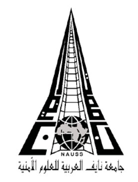
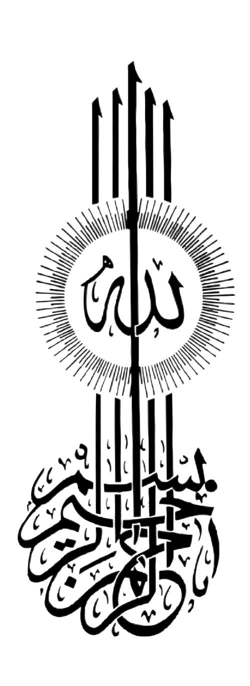
جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية
Naif Arab University For Security Sciences



التجارب العربية والدولية في تنظيم المرور

الرياض
الطبعة الأولى
١٤٣١هـ - ٢٠١٠م


الله
بسم الله الرحمن الرحيم

المحتويـــــات

المملكة العربية السعودية. ص.ب ٦٨٣٠ الرياض: ١١٤٥٢
هاتف ٢٤٦٣٤٤٤ (١-٩٦٦) فاكس ٢٤٦٤٧١٣ (١-٩٦٦)
البريد الإلكتروني: Src@nauss.edu.sa

ISBN 1- 19 - 8006- 603- 978
KSA 2463444 (1+P.O.Box: 6830 Riyadh 11452 Tel. (966
.Fax (966 + 1) 2464713 E-mail Src@nauss.edu.sa

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية

التجارب العربية والدولية في تنظيم المرور، الرياض ١٤٣١هـ
١٩٣ ص ، ١٧ ™ ٢٤ سم
ردمك: ١ ـ ١٩ ـ ٨٠٠٦ ـ ٦٠٣ ـ ٩٧٨
١ ـ المرور ـ تنظيم وإدارة ـ العالم العربي أ ـ العنوان
ديوي ٢٣٣, ٣٦٣ ٢١٥٧/ ١٤٣١
رقم الايداع: ٢١٥٧/ ١٤٣١
ردمك: ١ ـ ١٩ ـ ٨٠٠٦ ـ ٦٠٣ ـ ٩٧٨

نظمت جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية بالتعاون مع وزارة النقل الجزائية
الندوة العلمية «التجارب العربية والدولية في تنظيم المرور» بالجزائر
خلال الفترة من ٨ ـ ١٠/ ٦/ ١٤٣٠هـ الموافق ١ ـ ٣/ ٦/ ٢٠٠٩م

سبل الوقاية من حوادث المرور

أ.د. أحسن مبارك طالب

سبل الوقاية من الحوادث المرورية

المقدمـة

الاهتمام بموضوع السـلامة المرورية بصورة عامة والوقاية من حوادث المـرور بصورة خاصة يعـد من الموضوعات الحديثة عـلى المجتمعات العربية وفي حقيقة الأمر فإن التزايد المفرط من الحوادث المرورية هو الذي كان وراء الاهتمام بهذا الموضوع وبخاصة النتائج السلبية المترتبة عليه، سواء كان ذلك فيما يخلفه من ضحايا ومصابين، أو فيما تخلفه من نتائج نفسـية أو اجتماعية أو اقتصادية، سلبية على كل من الفرد والمجتمع.

وليـس من المبالغ فيه أن نقول إن حـوادث المرور في المجتمعات العربية أصبحت (تنافس) الأمراض والأوبئة كمسـببات للوفيات، وهذا إن لم يكن كذلـك في جميـع المجتمعـات العربية فعلى الأقل في بعض منهـا وفي المقابل ما زال يلاحظ، الضعف في الاهتمام بهذا الموضوع، أو الأصح بهذه المشكلة من طرف وسـائل الإعلام عـلى اختلاف أنواعها، وحتى من طرف المسـؤولين، أو المختصين، مع أن الأمر يتطلب عكس ذلك، ونعتقد أن هذا الوضع حان الوقت لتغييره.

ومن الواضح أن الاهتمام، والتعامل مع الحوادث المرورية لدى شعوب العالم يختلف باختلاف درجة تطورها وتقدمها، ودرجة الاهتمام بمواطنيها.

فإذا نظرنا مثلا إلى ما هو عليه الحال في مجال الحوادث المرورية عبر العالم، نجد أن حوادث المرور في الدول النامية، تزيد بمقدار عشرين إلى ثلاثين مرة في الدول النامية، عنها في الدول المتطورة[1].

---

(١) طالب، أحسن، الدراسات التحليلية لحوادث المرور المؤدية للإصابة الجسدية، مركز الدراسات والبحوث جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، ١٩٩٤م، ص ٢.

وأن الدول الأسكندنافية (فنلندة السويد الدنمارك، النرويج، إيسلندة). لديها أقل من نصف معدلات حوادث المرور، نسبة إلى الدول الأوروبية الأخرى[*،1].

إلا أن الاهتمام بالسلامة المرورية على العموم، والاهتمام بالوقاية من حوادث المرور، في الكثير من الدول النامية معدوم، أو شبه معدوم، بينما هو كبير جداً في الدول المتطورة، وبالغ الأهمية في الدول الأسكندنافية، وعلى رأسها النرويج والسويد، وهي من الدول التي لديها أقل معدل ضحايا حوادث المرور في العالم، بمتوسط عدد السكان وعدد المركبات.

والوقاية من حوادث المرور، مثل السلامة المرورية، لا تأتي من فراغ أو بالصدفة بل هي نتيجة للأبحاث والدراسات الميدانية المضنية والشاقة والمتواصلة، طوال سنين عديدة، حتى تحول إلى تدابير، ميدانية فعلية، تكون عامل خير وسلامة على المجتمع وعلى السائقين والمشاة، والمواطنين بصورة عامة.

مثل هذه الأبحاث والدراسات والندوات واللقاءات العلمية المتخصصة، يجب أن تكون هي الأساس الذي يعتمد عليه في اتخاذ التدابير الوقائية وفي اعتماد السياسة المرورية في أي مجتمع كان، كما هو الحال في الميادين الأخرى، إذا ما أردنا تحقيق الأهداف الاجتماعية بطريقة سليمة وعقلانية وفعالة.

(*) الدول الأوروبية المقصودة هي دول أوروبا الغربية (سابقاً)

(1) observatoiré National Interministerial de la sécurité Routiere – 1992 ¨Grands themes de la sécurité Routiere¨, in Documentation Française, Paris. 1552. p. 8.

١ . ١ حوادث المرور في العالم

توجـد في العـالم اليوم أكثر من ثمانمائة وخمسـين مليـون مركبة[*] تجوب مختلف شـوارع وطرقات العالم، وتزداد، بمقدار ١٠٪ سـنوياً، في مقابل نحو سـتة (٦) مليارات من البشر[١] هم سـكان كوكب الأرض، وهو ما يعني أن ارتفاع عدد المركبات عبر العالم يزيد على ارتفاع سكان كوكب الأرض، كما أن المركبات التي تجوب طرقات وشوارع العالم أدت في المتوسط (سنة ٢٠٠٤م) إلى نحو مليون ومائتي ألف ضحية لحوادث المرور ونحو ثلاثة ونصف ملايين. إصابـة وفي سـنة ٢٠٠٩م[٢]، كانت الدول الأكثر معانـاة من حوادث المرور حسب ما أوردته يومية الرياض[٣] السعودية كالتالي:

١ـ أثيوبيا

٢ـ تنزانيا

٣ـ ليسوتو

٤ـ كينيا

٥ ـ كولومبيا

٦ـ الكاميرون

(*) الباحث الأمريكي بوكيلا ير، يشير إلى أن عدد المركبات في العالم هو أكثر من مليار.

(1) Gabrielsen, Carl, Chr. «Global Traffic Safety» In Nordic, Road And Transport Research, Review, No. 21 – Linkoping (Sweden), 2008, P.14.

(2) De Beukelaer, Robert, «The Good Humanitarians», In Traffic Technology International, Review, Surry, (Uk), Feb/Mar. 2004, Pp. 32-33.

(٣) يومية الرياض السعودية، العدد (١٤٨١٦)، الجمعة، ١٩ محرم، ١٤٣٠هـ-١٦ يناير ٢٠٠٩م، السنة السادسة والأربعون، ص ٤٦.

٧ـ بنغلادش

٨ ـ سوريا

٩ ـ البيرو

١٠ـ كازاخستان

وأما من حيث عدد الإصابات لكل مئة ألف وستمائة فكان الترتيب كالتالي:

١ـ ماليزيا

٢ـ كوريا

٣ـ لاتفيا

٤ـ السعودية

٥ـ كولومبيا

٦ـ نيوزلندة

٧ـ الأرجنتين

٨ ـ كازاخستان

٩ـ ليستو

١٠ـ الولايات المتحدة الأمريكية(*)(**).

(*)الولايات المتحدة الأمريكية يوجد بها أكبر عدد من المركبات في العالم ويعادل تقريباً عدد السكان حوالي ثلاثمائة مليون وبالرغم من ذلك فإن عدد قتلى حوادث المرورية هو نحو أربعين ألفاً سنوياً، بينما عدد المركبات في الجزائر يتعدى خمسة ملايين بقليل ٢٠٠٩م، وسكانها نحو خمسة وثلاثين مليوناً، وعدد قتلى حوادث المرور في سنة ٢٠٠٨م، كان نحو أربعة آلاف قتيل، وهو ما يساوي عشر ١/ ١٠ عدد قتلى الولايات المتحدة الأمريكية.

(**) عدد سكان الولايات المتحدة الأمريكية كان في سنة ٢٠٠٨م (٣٠٣,٨٢٤,٦٤٠)

http://www.cia. html.US /print /faccbook world the publicationsr gov/Library

ويتضـح من المعطيات المذكورة أن الدول النامية «تسـيطر» على القائمة السـوداء سـواء كان ذلك فيما يتعلق بالعدد الإجمالي لحوادث المرور، أو بعدد الإصابات الجسدية التي تخلفها حوادث المرور، هذا من جهة، ومن جهة ثانية، فإن القائمة السـوداء لحـوادث المرور تتضمن دولتـين عربيتين، وهما المملكة العربية السعودية، والجمهورية العربية السورية، هذا رغم أن المعطيات العربية المتعلقـة بحـوادث المرور، كما هو الحال بالمعطيات المتعلقة بمتوسـط الجريمة أو معدل الجريمة، عليها الكثير من الملاحظات في اعتقادنا من حيث إنها، لا تظهر بالضرورة المعطيات الحقيقية لحوادث المرور، كما أنها لا تبين بالضرورة المعطيـات الحقيقية للجرائم التي تحصل في المجتمعات العربية، أو على الأقل في بعض من المجتمعات العربية، والدليل على ذلك هو أن حوادث المرور في المجتمعات العربية، تشكل السبب الثالث للوفيات، حسب ما ذكره (البصول، محمد أنور)[١، *] إلا أن المعطيات الرسمية المقدمة لا تظهر ذلك.

ويشير الباحث النرويجي قابيرياليسون (Gabrielson. C) إلى أن حوادث السـيارات عبر العالم تؤدي إلى وفاة مليون ومئتي ألف نسـمة كل سنة تقريباً، وإصابة خمسـين مليوناً، (إصابات جسـدية) وأن ٨٦٪ منها تحصل في الدول الناميـة[٢] وعليه فهـو يشـير إلـى أن حركة المـرور في الدول النامية أصبحت

(١) البصـول محمـد أنور حـوار خاص، حول (الحوادث المروريـة في العالم العربي) مجلة الأمن والحياة، العدد ٢٥٧، شوال، ١٤٢٤هـ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، ص ٤١.

(*) البصـول، محمـد أنـور هـو لواء شرطـة متقاعداًويعمـل حالياً في مركز الدراسـات الإستراتيجية في دولة الإمارات العربية المتحدة

(2) Gabrielsen, Carl, Chr. «Global Traffic Safety» In Nordic, Road And Transport Research, Review No. 21 2008 P. 14.

عبارة عن كارثة «Traffic in developing countries is becoming a disaster»[(١)].

ومن المتوقع أن يتضاعف هذا الرقم بحلول سنة ٢٠٣٠م

وأن الزيادة المتوقعة في عدد المركبات عبر العالم سوف تحصل في الأساس في الدول النامية.

والمشكلة تكمن في أن تزايد عدد المركبات في الدول النامية، لا يصاحبه تطور، أو مواكبة، في البناء القاعدي (infrastructure) وهو ما يخلق ضغطاً كبيراً على الطرقات والشوارع في النسيج الحضري في الدول النامية وهو ما يؤدي بدوره إلى الكارثة التي تكلم عنها، قابريالسون (Gabrielson)[(٢)].

وإن الزيادة في عدد المركبات في الدول النامية مرتبطة أساساً بالزيادة السكانية في المدن الحضرية على حساب القرى والريف، وذلك ناتج عن الهجرة القوية من الريف، والبادية إلى المدن الحضرية، دون أن تكون هذه الأخيرة، مجهزة لاستقبال العدد الهائل من المهاجرين الجدد ومركباتهم.

(الوضع الكارثي) لحوادث المرور في دول العالم وتحديداً في الدول النامية، يؤدي إلى وفاة، ما يقارب المئة ألف نسمة كل شهر (معظمها في الدول النامية)، ومن هؤلاء، نجد أن خمساً وثمانين في المائة منهم من الأطفال وأن ستاً وتسعين في المائة من الضحايا الأطفال[(٣)].

وتشير الإحصاءات الرسمية (Gabrielsen 2008) إلى أن تكاليف حوادث

(1)Ibid

(2)Ibid

(3) Gabrielsen, op. cit, p. 14.

المـرور في الدول النامية تعادل مجمل المسـاعدات الخارجيـة التي تلقتها هذه الأخيرة في سنة ٢٠٠٥م. مثلاً[١].

والحقيقة أسـوأ مما ذكر، حيث إن التكاليـف المرتبطة بحوادث المرور في الدول النامية تشـير فقط إلى التكاليف المباشرة لحوادث المرور، (The Direct Costs of the Accidents).

والخـبراء الدوليـون يتوقعون أن إصابات حوادث المرور، سـوف تزداد وتؤدي إلى وفاة مالا يقل عن مليونين وأربعمائة ألف نسـمة، سـنة ٢٠٣٠م، الغالبيـة العظمى منهم سـوف تكـون في الدول الناميـة، والدليل على ذلك، هو أن منظمة الصحة العالمية (The World Health Organization)[*]، تتوقع انخفـاض عدد ضحايا الحوادث المرورية في الدول الصناعية المتطورة بنسـبة تصل إلى ٢٨٪ بحلول سنة ٢٠٣٠م، وارتفاعها، بمعدل (٤٤٪ في دول أمريكا اللاتينية، وبنسبة ٨٠٪ من دول إفريقيا جنوب الصحراء، وبنسبة ١٤٤٪ في منطقة جنوب آسيا[٢].

والحقائق السابقة الذكر، في اعتقادنا تتكلم عن نفسها، ولا تحتاج إلى تعليق وبخاصة ما يتعلق بحوادث المرور في الدول النامية ومنها الدول العربية، التي سوف نعود إليها، لاحقا في هذا البحث.

---

(1)Ibid.

(*) نذكر هنا هذا الموقع للمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع:
care-gabrielsen@vegresen-no

(2)Ibid.

١ .٢ حوادث المرور في العالم العربي

تشـير المعطيـات الإحصائيـة التـي ذكرها الأمـين العام لمجلـس وزراء الداخلية العرب، (محمد علي كومان) بتاريخ ٢/ ٥/ ٢٠٠٩م، إلى أن الحوادث المرورية المميتة في العالم العربي[١] تؤدي إلى مقتل نحو، ستة وعشرين ألف قتيل (٢٦٠٠٠) ونحو ربع مليون مصاب، وهذه المعطيات الإحصائية، هي ما أعلنه مجلس وزراء الداخلية العرب، في مناسبة الأسبوع العربي للوقاية من حوادث المـرور (٤ـ ١٠/ ٥/ ٢٠٠٩م) وهـذه الحوادث المرورية، تكلف المجتمعات العربية، نحو ستين مليار دولار، هذا زيادة على التكاليف الوخيمة الأخرى، في المجـال الاجتماعي والنفسي والاقتصادي، التـي تخلفها الحوادث المرورية في المجتمعات العربية.

وذكر الأمين العام لمجلس وزراء الداخلية العرب، أن العامل البشري يعد العامل الرئيس وراء الحوادث المرورية المميتة في العالم العربي، وهو ما يشير إلى ضعف الوعي المروري وضعف المسؤولية في مجال المرور، لدى السائق العربي، ولدى المواطن العربي بصورة عامة.

وهو ما نؤكده بدورنا من خلال بحثنا هذا.

وتشكل حوادث المرور في العالم العربي إحدى أكبر المعضلات الاجتماعية التـي تعيشـها المجتمعـات العربيـة ويكفـي أن نذكـر أن حـوادث المـرور في المجتمعـات العربية تشـكل السـبب الثالـث للوفيات[٢]، كما سـبق وذكرنا ، ويشـير في هذا الإطار السـعودي، (عبدالرحمن الهيجان) إلى أن هذه المعضلة

(١) الأمانـة العامـة لمجلـس وزراء الداخليـة العـرب، ومقرهـا في تونـس، الجمهورية التونسية بتاريخ ٤/ ٥/ ٢٠٠٩م.
(٢) البصول، مرجع سابق.

هي انعكاس لسلوك أي مجتمع[1]، وهو ما يعني، أن الحوادث المرورية، من حيث فداحتها ، وارتفاع معدلاتها في المجتمعات العربية هي في واقع الأمر انعكاس لسلوك أفراد المجتمع نفسه، حيث تمثل الالتزام من عدمه بقواعد المرور، والالتزام من عدمه بالنظام والقانون ككل.

ويضيف (أ. عبدالرحمن هيجان)، بأن المشكلة الأساسية (في حوادث المرور) تكمن في الإنسان (العربي) نفسه[2].

وأما السعودي الآخر (عبدالرحمن إبراهيم الجويسر)، فيشير إلى أن مشكلة الحوادث المرورية في المجتمعات العربية، ترجع إلى عدم الحزم في تطبيق النظام، وعدم وجود الوعي بأهمية الأنظمة (القوانين) المرورية[3].

إن أفكار وآراء المختصين، التي سبق ذكرها سوف تتضح أكثر عندما نعرج على بعض التفاصيل، عن حوادث المرور في العالم العربي لاحقاً في هذا البحث.

١ .٢ .١ حوادث المرور في الجزائر

الجزائر مثلها مثل بقية المجتمعات العربية الأخرى، تعاني وبشدة من الحوادث المرورية، هذا مع العلم أن الجزائر بها أكبر عدد من المركبات في كل القارة الإفريقية (أكثر من خمسة ملايين مركبة)، بعد جمهورية جنوب إفريقيا،

---

(١) الهيجان، عبدالرحمن، من خلال مشاركته، في الحوار (حول مشاكل المرور في العالم العربي)، مجلة، الأمن والحياة، العدد ٢٥٧ شوال، ١٤٢٤هـ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، ص ٤٢.

(٢) نفس المرجع،ص ٣٩.

(٣) نفس المرجع،ص ٣٩.

وربـما أيضـاً لديهـا أكبر عدد من المركبـات في العالم العربي، (تنافسـها في ذلك المملكة العربية السعودية).

ولتوضيح فظاعة نتائج الحوادث المرورية في الجزائر، نشير إلى أن الحوادث المرورية تؤدي إلى مقتل خمسة عشر شخصاً، وإصابة نحو مئتي شخص يوميا، وأن تكلفة الحوادث المرورية في الجزائر تتجاوز الخمسة والسبعين مليار دينار جزائري، وهو ما يعادل سبعمائة وخمسين مليون يورو (750 EURO).

هذه الأرقام، ذكرها وزير التعليم العالي الجزائري بتاريخ ١٤/ ٤/ ٢٠٠٩م، ونقلتهـا عنـه، وكالة الأنباء الفرنسـية (AFP) وأن التكلفة الإجمالية، لحوادث المرور السابقة الذكر، كانت من تقدير وزارة النقل الجزائرية[١].

والجزائر بصورة عامة من بين قائمة الدول الأولى في عدد حوادث المرور في العالم العربي، وفي العالم كله، رغم أن سكانها لا يزيدون على خمسة وثلاثين مليون نسمة، وعدد المركبات فيها نحو خمسة ملايين مركبة.

وبالرجـوع إلى الإحصـاءات الرسـمية للـدرك الوطني الجزائري لسـنة ٢٠٠٨م، نجد أن هذه الأخيرة تشـير إلى أن ٢٨٧١ شـخصاً، قتلوا في الأشهر التسـعة الأولى مـن سـنة ٢٠٠٨م، وأن نحو عشرة أشـخاص يموتـون يومياً جـراء حـوادث المرور في الجزائر (حسـب معطيات الـدرك الوطني الجزائري لسنة ٢٠٠٨م).

وأن سـنة ٢٠٠٨م، خلفت، (٣١ , ٢١٢) مصاباً، جراء حوادث المرور، وهنـاك زيادة بمقـدار، (٥٩ , ١٢٪) بالمقارنة بسـنة ٢٠٠٧م، في أعداد القتلى وزيادة بمقدار، (٥٣ , ٦٪)، في إجمالي عدد الحوادث المرورية ككل[٢].

---

(1) www. Toutsur Paegesier, 6661, html

(2) ALGERIA, NEWS, Mardi, 23 Decembre 2008.

وبالنسبة لعوامل حوادث المرور في الجزائر يأتي العامل البشري في الدرجة الأولى بما مجموعه ٧٧, ١٨٪ ثم يأتي بعده التجاوز الخطير بنسبة ٢٣, ١١٪ ثم بعده يأتي عدم احترام الأولوية وبعدها يأتي التغير المفاجئ للمسار دون الإشارة، ثم تأتي القيادة في حالة سكر، وبعدها يأتي، عدم احترام التباعد الضروري بين المركبات[١]، وهذه العوامل في مجموعها تشير إلى عدم احترام قوانين المرور بصورة عامة. وقلة الوعي المروري، لدى كل من السائق والمواطن وبالرجوع لمعطيات وبيانات المركز الوطني للوقاية من حوادث المرور في الجزائر، لسنة ٢٠٠٨م، فإن عدد قتلى حوادث المرور في الجزائر في المتوسط السنوي نحو أربعة آلاف قتيل سنوياً، وأنه في سنة ٢٠٠٨م مثلاً، نتج عن حوادث المرور في الجزائر (٧٤٦, ٢) قتيلاً و(٨٧١, ٤٠) جريحاً (مصاباً) ومنهم، (٨٥٦, ٢٥) خلال الفترة من (يناير) إلى (أغسطس) ٢٠٠٨م[٢].

ومن مجموع حوادث المرور المذكورة أعلاه، نجد أن (٦٠٪) منها حصلت في المناطق الريفية، بعدد (١٤٩٢٨) حادثة، بالمقارنة (٩٢٩, ١٠) حادثة حصلت في المناطق الحضرية، وأن ولاية وهران في الغرب الجزائري، تصدرت قائمة حوادث المرور في الجزائر متبوعة بولاية، تبازة (غرب الجزائر العاصمة)، وبعدها أتت ولاية باتنة، متبوعة بولاية سطيف، ثم ولاية الجزائر العاصمة، وولاية تلمسان[٣].

(1) Ibid
(2) Liberté,Quotidien – Alger,Mercredi, 31.Decembre,2008
(3) Ibid

١ .٢ .٢ المملكة العربية السعودية

وفي المملكة العربية السعودية بلغت المخالفات المرورية في سنة ١٤٢٢هـ ـ ٢٠٠٢م، ما مجموعه (٥,٤٠١١٠٣) مخالفة مرورية ثم ارتفعت إلى (٧,٩٣٢,٤٢٧) مخالفة مرورية في سنة ١٤٢٣هـ ـ ٢٠٠٣م(*).

وفي دراسة (النافع والسيف، ١٤٠٥هـ) عن حوادث المرور في المملكة العربية السعودية اتضح منها أن معدل حوادث المرور في المملكة العربية السعودية لكل ٤٠٠٠ آلاف سيارة بلغت سبع حوادث ينتج عنها وفاة شخص واحد، وخمس إصابات بدنية سنوياً أي بمعدل عشر وفيات وأربع وستين إصابة بدنية يومياً وهي أعلى معدلات حوادث مرور في العالم، وأن العامل البشرى (السائق) كان مسؤولا عن ٨٤٪ منها، كذلك فإن معدلات الوفيات الناتجة عن حوادث المرور في دول الخليج العربي(**). تعد هي الأخرى الأعلى في العالم، حسب ما جاء في الدراسة نفسها[١].

وفي مدينة الرياض وحدها ، وفي سنة ٢٠٠٦م، سجلت في شوارعها مليون ومائة وثلاثون ألفا وثمانمائة وتسع عشرة مخالفة مرورية، وتصدرت السرعة المفرطة ـ داخل المدينة، المخالفات برصيد (٢٦٠١٢٩) وجاء حزام الأمان وعدم التقيد بربطه(عدم ربط حزام الأمان) في المرتبة الثانية برصيد

(*) لم يرد في التقرير تفاصيل حوادث المرور، لكن المخالفات المرورية المرتفعة هي إشارة أيضاً إلى الحوادث المرورية المرتفعة.

(**) المعني بها، عمان، السعودية، قطر، الإمارات العربية المتحدة، البحرين، الكويت.

(١) النافع عبدالله ، اليوسف خالد، تحليل الخصائص النفسية والاجتماعية المتعلقة بسلوك قيادة السيارات بالمملكة العربية السعودية، جامعة الملك سعود، الرياض، ١٩٨٨م، (ذكر في اليوسف، مرجع سابق، ص ٥٥١).

(٧٢٩٢٨٨) مخالفـة وأمـا قطع الإشـارة المرورية فجـاءت في المرتبة الثالثة، برصيد (٧٠٣٩٠) مخالفة[١] وأظهرت دراسة أعدها مجلس التعاون الخليجي سنة ٢٠٠٥م، أن المملكة العربية السعودية تعد واحدة من أكثر بلدان العالم، التي تحدث فيها الحوادث المرورية المميتة[٢].

وفي سنة واحدة فقط (نعتقد أنها سنة ٢٠٠٥م)[*] قتل أربعة آلاف شخص وأصيـب اثنـان وعشرون ألفـا، نتيجة لحوادث السـيارات في المملكة العربية السعودية، كما تشير الإحصاءات (التي ذكرت في مجلة الأمن العام ٢٠٠٧م)، إلى أن مجمل ما قتل في المملكة العربية السعودية جراء الحوادث المرورية خلال السنوات العشر الماضية كان أكثر من ثلاثين ألف قتيل[٣].

ومثل ما سبق وذكرنا، فإن المعطيات، والبيانات هذه تتكلم عن نفسها، ولا تحتاج إلى تعليق، وإنما تحتاج إلى تأمل، وإعادة التفكير، في أسلوب التعامل مع الحوادث المرورية في العالم العربي.

١ .٢ .٣ في جمهورية مصر العربية

ارتفعـت حوادث المرور في جمهورية مصر العربية في السـنوات الأخيرة مثلهـا في ذلك مثل بقيـة الدول العربية الأخرى، حيث يشـير (عصام محمد،

---

(١) الشـمالي، أحمد، مليون مخالفة مرورية سـجلها الاستفسار المروري في الرياض، في مجلة الأمـن العـام، وزارة الداخلية، المملكة العربية السـعودية، الرياض ٢٠٠٦، ص ٤٦، العدد العاشر، ربيع الثاني، ١٤٢٧هـ.

(٢) مجلة الأمن العام، العدد العاشر، ربيع الثاني ١٤٢٧هـ ـ مايو ٢٠٠٦م، الرياض، وزارة الداخلية السعودية، ص ٥٠.

(*) التقرير لم يذكر السنة بالضبط.

(٣) نفس المرجع.

٢٠٠٨م)، إلى أن عدد الحوادث الطرقية في جمهورية مصر العربية يزداد باطراد وبلـغ عددهـا أربعة عشر ألف حادثة في سـنة ١٩٨٦م، ونتج عنها (٥٢٠٠) قتيل، زادت في سـنة ٢٠٠٣م، إلى (١١١ ,٢٩) حادثاً، ونتج عنها (٦٧٦٦) قتيـلاً، ونحـو (٢٩٦٥٨) مصابـاً(*)، ويشـير الباحـث إلى أن معظـم القتـلى والمصابـين في الحـوادث المرورية بجمهوريـة مصر العربية هم من الشـباب، وتتراوح أعمارهم بين ١٧ـ ٤٥ سنة[١].

وأما عن أسـباب الحـوادث المرورية في جمهورية مـصر العربية فيرجعها الباحث إلى مايلي، أن ما يقرب من ثلث أسباب عوامل الحوادث على الطرق المصرية يرجع إلى عدم يقظة السـائق، وذلك بنسـبة ٦٩ , ٣٢٪ يليه الأسباب والعوامل المتعلقة بالمركبة وتحديداً إطارات المركبة، وذلك بنسـبة ٤٣ , ٢١٪ وهو ما يعني أن عوامل عدم يقظة السائق، وإطارات المركبات مسؤولة، بنسبة ٥٤٪ من حوادث المرور في مصر ثم بعد ذلك تأتي السرعة والفجوة المرورية بنسبة ٨ , ١١٪ و ١٦ , ١١٪ على الترتيب أي السابقة الذكر مسؤولة عن ٧٥٪ من جملة الحوادث المرورية [٢] في مصر.

وتضيف الدراسة أن العوامل الجوية(**) (سوء الأحوال الجوية) كان من جملـة العوامل المهمة والمؤثرة في حصـول الحوادث المرورية في جمهورية مصر العربية، والاحوال الجوية السيئة المقصودة لدى الباحث هي:

(*) نعتقد أن الباحث يقصد هنا الحوادث الطرقية التي فيها إصابات بشرية فقط

(١) عصام محمد إبراهيم محمد، حوادث الطرق في مصر، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، المجلد، ٢٣، العدد ٤٦ـ جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ، الرياض، ٢٠٠٨م ص ٢٠٢.

(٢) نفس المرجع، ص ٣٠٩.

(**) يحيل الباحث هنا إلى محمد فوزي أحمد عطا (المناخ والنقل في شـبه جزيرة سـيناء، دراسة في المناخ التطبيقي) المجلة الجغرافية العربية، العدد الثالث والأربعون، السنة السادسة والثلاثون ، الجزء الأول، ٢٠٠٤م ص ١١٣.

١ ـ الشبورة (ضباب الصباح الذي يأتي من البحر).
٢ ـ الضباب.
٣ ـ الأمطار.

وهي ما تشكل نسبة ٣٦,٥٪ من أسباب الحوادث المرورية في مصر.

وأضافت الدراسة في هذا الإطار أن الشبورة تعد العامل الأول في مجال عوامل الحوادث المرورية في منطقة شبه جزيرة سيناء، حيث كانت الشبورة مسؤولة عن ما مجموعه ٥٨٪ من إجمالي عدد الحوادث المرورية في هذه المحافظة المصرية.

وبالعودة لتطور الحوادث المرورية في جمهورية مصر العربية، نجد أن عدد حوادث المرور التي نتج عنها أضرار بشرية في جمهورية مصر العربية بلغت في سنة ٢٠٠٢م ما مجموعه(١٢٦٤٤) حادثة، ونتج عنها (٣٦٠٥) قتلى، ونحو (١٨٤٥٧) جريحاً، ونحو (٩٧٣٩) مركبة تالفة[١].

وبلغ المتوسط العام لكثافة عدد الحوادث بالنسبة لعدد القتلى في المحافظات المصرية نحو (٢٨,٥) قتيلاً، لكل مئة حادث، (سنة ٢٠٠٢) بينما بلغ المتوسط العام لنسبة الحوادث إلى نسبة، المركبات والسيارات نحو (٣,٨) حادثة لكل مائة مركبة، أما متوسط النسبة بين الحوادث والسكان، فقد بلغ المتوسط العام للمحافظات المصرية نحو، (٩١,٦) حادثة لكل مليون نسمة[٢].

---

(١) عصام محمد إبراهيم، حوادث الطرق في مصر، مرجع سبق ذكره، ص ٣٤٩.
(٢) نفس المرجع، ص ٣٤٩.

وتبين من الدراسة والتي قام بها، (محمد إبراهيم م٢٠٠٢) أن أكثر من نصف حوادث السير في جمهورية مصر العربية أي (١ , ٥٥٪) وقعت على الطرق السريعة، وأما الحوادث التي وقعت على الطرق الفرعية فشكلت ما نسبته (٦ , ٤٪) والحوادث التي وقعت على السكك الحديدية فشكلت نسبة (٣ , ١٪) وأخيراً حوادث في أماكن أخرى (غير التي سبق ذكرها) فشكلت ما نسبته (١٪) من جملة الحوادث المرورية [١].

١ .٣ العوامل وراء حوادث المرور

إذا كانت العوامل وراء وقوع حوادث المرور في عمومها تتشابه فإنها في التفاصيل تختلف وبخاصة بين الدول المتقدمة والدول النامية، بحيث إن العوامل وراء حوادث المرور في الدول الصناعية المتقدمة، نجدها في مجملها ـ(وفي التفاصيل) تختلف عن العوامل في الدول النامية وبخاصة في الدول العربية ففي بحث أعدته، إدارة السلامة المرورية على الطرق السريعة في الولايات المتحدة الأمريكية، مثلاً، «The National Highway Traffic Safety Administration» (NHTSA) (سنة ٢٠٠٤م) [٢]، عن عوامل الحوادث المرورية المؤدية لإصابة جسدية يتبين منه أن العامل الرئيسي (وبخاصة عند الشباب ١٨ ـ ٢٤)، يعود إلى سوء استخدام، أو عدم استخدام تجهيزات السلامة والأمان المتوفرة بالمركبة نفسها (السائق في العالم النامي لا يحترم القواعد المرورية أصلاً فكيف يفكر في تجهيزات السلامة والأمن)، فما بالك باستخدام تجهيزات السلامة المرورية في المركبة. أو أن تجهيزات السلامة والأمن

---

(١) نفس المرجع

(2) «World, Traffic News», in, Traffic Technology International, Feb/ Mar. 2004, Surry (UK). P. 4.

(للحفاظ على سلامة السائق والركاب) يكون بها عطب فني أو لا تشتغل، وبخاصة منها الوسادة الهوائية(*) السائق في الدول النامية في الغالب لا يعترف بجدوى الوسادة الهوائية.

has found that just under half of all vehicles fitted with، on-off» switches to the air-bag were incorrectly set، exposing children to grave risk...»

وهو ما يزيد من درجة الخطورة على الركاب، وبخاصة منهم الأطفال حيث أظهرت الدراسة أن الخلل في التجهيزات الأمنية وتجهيزات السلامة يؤدي إلى زيادة نتائج الحوادث المرورية المؤدية للإصابة الجسدية، (وهنا نلاحظ أيضاً فرقاً في هذه النتائج بين الدول النامية، والدول المتطورة والتي سبق ذكرها في هذا البحث. وفي هولندة، مثلاً يشير الباحث الهولندي (DE BEUKELAER)، دوبيكادير، إلى أن السائق (العامل البشري) يكون عادة العامل الأساسي في حوادث المرور، وأن السلوك الإنساني بصورة عامة هو العامل الأهم في وقوع حوادث المرور [1]. وأنه يشكل الخطر الأساسي، على المرور.

(*) أظهرت التجارب الميدانية على عينه المركبات في الولايات المتحدة الأمريكية أن ٤٨٪ منها كان بأجهزتها المتعلقة بالأمن والسلامة والوسادة الهوائية تحديداً، خلل، وأن استعمالها لم يكن حسب المطلوب وبخاصة فيما يتعلق بأمن وسلامة الأطفال أقل من ١٢ سنة.

(1) De Beubelaer, Robert, «The Good Humanitarian», In Traffic Technology, Review, International, Feb/Mar. 2004, Surry (Uk), P. 32.

«Human behavior still seem to be the deciding factor concern- ing the dangers of this mobility [traffic]...»

إلا أن ذلك في التفاصيل يختلف بين ما هو عليه الحال في الدول الصناعية وفي الـدول النامية حيث، تشـير معطيـات البنك الـدولي (World Bank)، ومعطيات منظمة الصحة العالمية (World Health Organizatio)[*]، إلى أن السياقة غير السليمة، أو السلوك غير السليم (Unsafe behavior) من طرف السائقين تكون وراء ثلث، الحوادث المرورية المميتة، في العالم[١].

هنا أيضاً تجدر الإشـارة إلى الفرق، بين مفهوم السـلوك غير السـليم ما بين الدول الصناعية والدول النامية، وتشـير الدراسـة الهولندية التي قدمتها (دوبيكيـلار) (De Beunkelear)، إلى أن ثلاثـين في المئـة مـن كل الحـوادث المرورية (في هولندة) تعود إلى السرعة المفرطة[٢] وبخاصة عند الشـباب، ولو قارنا هذا في العالم المتقدم والعالم النامي فإن مفهوم السرعة المفرطة أيضاً سوف نجده يختلف.

أشـارت نتائج مماثلة في بريطانيا إلى زيادة حالات الوفيات بين الأطفال مثلاً، بمقدار ثلاثين حالة وذلك بسـبب عدم اسـتخدام، وأعطال في رسـائل السلامة داخل المركبة، في بريطانيا وهو ما يتطلب (وأصبح فعلاً من متطلبات السـلامة الإجبارية) إغلاق (Switch-off) الوسـادات الهوائية آلياً إذا كان ركاب المركبـة مـن الأطفـال (فـي الخلـف) تحت سـن الثانية عشـرة وهـو المعتمـد الآن في الولايـات المتحـدة الأمريكيـة وفـي بريطانيـا، وانطلاقا من

(*)World Health, Organization, «Global Road Safety Report» 2004 New, York, 2004.

(1) Ibid.

(2) Ibid.

نتائـج الأبحــاث الميدانيـة فـي الـدول المتطـورة (هـل هـذا مطبق في الدول الناميـة؟).

أعدت إجراءات وتدابير وقائية جديدة (تعتمد ابتداء من سنة ٢٠١٣م) وتفـرض على مصنعـي المركبات، تجعل، مـن فتح وإغلاق الوسـادة الهوائية يتـم آليـاً[1]، وهو ما يشـير إلى اختلاف واضح في التدابـير الوقائية بين الدول النامية، والدول الصناعية، حيث أصبحت هذه الأخيرة تركز على التدابير التي تتعلق بالمركبة وبالطرق، وما يتبعها، أي أن الدول المتطورة تركز على التطور والتقـدم التكنولوجي، لمواجهة حوادث المرور بعدما تخطت التدابير الموجهة للسـائق، وبخاصة منها تلك المتعلقة بالوعي، لدى السائقين كما أن المواطنين في الدول المتطورة لديهم فعلاً وعي مروري ولديهم فعلاً سلوك مروري إيجابي وحضاري فهل هو نفس الشيء في بلادنا العربية؟؟

١ .٤ الوقاية من حوادث المرور

الوقاية في اللغة العربية لها عدة معان، نذكر منها الحفظ وقى الرجل ماله إذا حفظه وبمعنى الستر (وقيت فلاناً من الخطر)، وبمعنى الحاجز، (واجعل بينك وبين الظلم وقاية).

فضلنـا البداية بهذه المعاني اللغوية، نظـراً لمدلولاتها وعلاقتها بالموضوع فالوقاية من حوادث المرور، نريد بها فعلاً الحفاظ على أرواح أبنائنا وبناتنا من الأخطار المرورية، والسـتر نريد به سـتر مجتمعاتنا العربية من مضار ومهالك الحوادث المرورية، والحواجز، نريد أن نجعل من الوقاية المرورية حاجزاً بيننا وبين حوادث المرور.

(1) Ibid

وأما من الناحية العلمية فإن مفهوم الوقاية من حوادث المرور، لا يمكن فهمه كمفهـوم علمـي، (As a Scientific Concept) إلا مـن خلال مدلوله الأصلي الذي استخدم فيه، وهـو الوقاية من الجريمة (crime prevention) وذلك بالنظر للتشابه الكبير بين مثلث الجريمة ومثلث الحوادث المرورية.

العوامل الأساسية للحوادث المرورية: فالجريمة هي قبل كل شيء خرق للقانـون الجنائـي، والحوادث المرورية في الغالب تحدث نتيجة لخرق القوانين المرورية، الفعل الإجرامي، لا يحدث إلا بتوفر ثلاثة شروط. (مجتمعة) وهي:

أولاً: الإرادة الإجرامية

ثانياً: المقدرة

ثالثا: توفر الفرصة وهو ما يسمى (مثلث الجريمة).

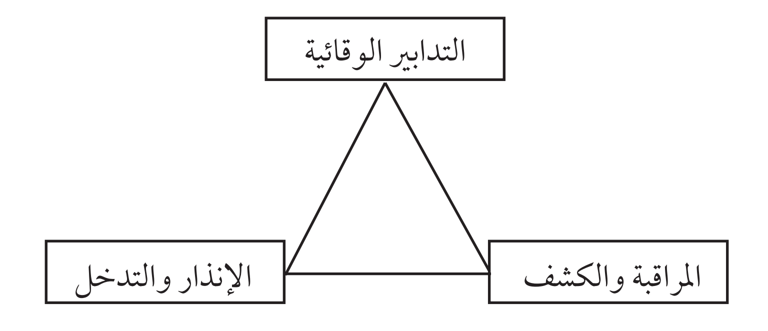
والحـوادث المروريـة هي الأخـرى ترجـع في غالبيتهـا إلى ثلاثة عوامل أساسية وهي:

١ـ السائق (إرادة وسلوك السائق).

٢ـ المركبة (السيارة).

٣ـ الطريق (أو المحيط بصورة عامة).

وعليه يتشكل لدينا أيضاً مثلث الحوادث المرورية على الشكل التالي:



وفي المقابـل نجـد أن المجتمع هو الآخر وضع مثلثاً (على شـكل تدابير) لمواجهة الجريمة (المثلث الأمني).

١ ـ الأفراد والتأهيل (يتكون إرادة مضادة، للإرادة الإجرامية).

٢ ـ المعدات والتجهيز.

٣ ـ التدابير والتعليمات.

ففي المثلث الخاص بالفعل الإجرامي نجد أن رأس المثلث يتشـكل من الإرادة الإجراميـة وهـي الأسـاس في حدوث أي فعـل إجرامي، وفي مثلث عوامل الحوادث المرورية نجد أن رأس المثلث يتمثل في السـائق وهو بذلك يشـكل الأسـاس في وقـوع الحـوادث المروريـة، وهـو بذلك يعـادل الإرادة الإجراميـة لـدى المجرم في حصـول الفعـل الإجرامي، وفي المقابـل نجد أن المثلـث الأمني الذي أعده المجتمـع لمواجهة الجريمة ممثلاً في الأجهزة الأمنية عـلى اختلاف أنواعها يتكون رأس المثلـث فيه، من الأفراد (وتأهيلهم) وهم بذلك يشـكلون إرادة مضادة للفعل الإجرامي، فإذا كان المجرم (الذي لديه إرادة إجرامية) يهدف إلى القيام بالفعل الإجرامي، فإن الأجهزة الأمنية لديها هـي الأخرى (بفضـل تأهيلها) إرادة مضادة، للفعـل الإجرامي وهي بذلك تعمـل على الحيلولـة دون حصول الفعل الإجرامي وتعمل على إلقاء القبض على من قام بالفعل الإجرامي، أو باشر به أو حرض عليه.

والنشاط الوقائي، والمجهودات الوقائية في مجال الحوادث المرورية تهدف هي الأخرى إلى تشـكيل إرادة مضادة للحوادث المرورية في أوساط المجتمع بمختلـف فئاتـه وذلك بما يتخـذه المجتمع من تدابير وبرامـج وقائية في مجال الوقاية من حوادث المرور.

وتكون على الشكل التالي:

عوامل الفعل الإجرامي (إرادة إجرامية) = ٣+٣ = عوامل الوقاية = ٣، (إرادة مضادة للجريمة) النتيجة صفر، أي تحييد، إزالة عوامل حوادث المرور، أو على الأقل، التقليل في تأثير العوامل بقدر الإمكان.

أي معادلة إعادة التوازن الضروري للنظام الاجتماعي والحياة الاجتماعية الضرورية (في كل مجال، ومنه مجال حوادث المرور).

١ .٥ مفهوم الوقاية من حوادث المرور

وعليه فإن مفهوم الوقاية من حوادث المرور، يعادل المفهوم العلمي للوقاية من الجريمة، ويصبح مفهوم الوقاية من حوادث المرور تبعاً لذلك هو تدابير مجتمعية(*) قبلية محسوبة ذات طابع عملي ميداني احترافي يمكن أن تكون على شكل واحدة أو أكثر أو كلها من تدابير على شكل:

١ ـ برامج توعوية

٢ ـ تأهيلية

٣ ـ تدريبية

على شكل تدابير إدارية قانونية في مجال

١ ـ النظام المروري ككل (Traffic system)

٢ ـ قواعد المرور

٣ـ تعليمات وتوجيهات يومية حسب الظروف والحاجة (تعليمات موقفية)

تدابير تتعلق بالمحيط ـ والتجهيزات

(*) التدابير المجتمعية تشير إلى كل التدابير التي تتخذها الدولة أو المجتمع المحلي، أو الجهات المختصة، أو الجمعيات الأهلية والحكومية ذات العلاقة في مجال الوقاية من حوادث المرور.

١ ـ الطرق والشوارع

٢ ـ إشارات المرور

٣ ـ استخدام وسائل تقنية (تكنولوجية)

وعليه فالوقاية من حوادث المرور هي قبل كل شيء تدابير فعلية عملية، وليست مجرد نصائح أو وعظ أو إرشاد لأن هذه الأخيرة موجودة فعلاً ولكنها ليست مرادفة أو بديلة عن الوقاية المرورية، بل إن الوقاية المرورية هي تدابير فعلية عملية قبلية وليست بعدية أي بعد حصول الحوادث المرورية، التدابير الوقائية تكون إذن بهدف الحيلولة دون وقوع الحوادث المرورية من أصله، أو على الأقل التقليل منها، ومن نتائجها السلبية على الفرد والمجتمع على حد سواء.

وهنا نحيل إلى ما أشار له الباحث البريطاني جون براون (Brown John)

(إن فشل الشرطة (البريطانية) في التصدي للجريمة والانحراف (كما هو الحال في التصدي لحوادث المرور)، هو التركيز على المكافحة الميدانية فقط (التركيز على الأنشطة التي تأتي بعد حدوث الفعل)، مما أدى إلى أن الشرطة (البريطانية) أهملت، أو وضعت جانباً، أو تفاوضت عن الجانب (التدابير) الوقائي في عملها...)[1].

وعليه فالوقاية المرورية، تشير إلى التدابير، والإجراءات والبرامج، التي تتخذها الدولة والمجتمع والجماعات المحلية (البلديات) والأجهزة المختصة،

---

(1) Brown, John, «La prevention de la criminalité¨: A la Recherche de concept et de strategie¨, Revue de science criminelle, Paris – 1998, cited, by GASSIN, R. - ¨La notion de la prevention de criminalité¨ in, La prevention de la criminalité en Milieu urbain, Presses Universitaires, D Aix – Marseille – 1992. 9. 27.

والمجتمع، والجمعيات الحكومية ذات العلاقة في مجال الوقاية من حوادث المرور بهدف التأثير على العوامل المؤدية لحوادث المرور، الحيلولة دون حصول الحوادث المرورية أو التقليل منها ومن تأثيراتها في الفرد والمجتمع وذلك بالتعامل مع العوامل المؤدية للحوادث المرورية (السائق ـ المركبة ـ الطريق).

بغية القضاء على تلك العوامل أو السيطرة عليها، أو التقليل من تأثيراتها، وهو ما يعني في النهاية الوصول إلى إدارة وتسيير أفضل للمحيط المادي والاجتماعي (العوامل الاجتماعية، والمادية) التي من شأنها أن تخلق عوامل مواتية للحوادث المرورية.

وعليه، فنحن نعتقد، بعدم جدوى سياسة المكافحة الميدانية، وحدها في مواجهة الحوادث المرورية، وهذا بكل بساطة لأن المكافحة الميدانية (أو القمع)، هي تدابير بعدية (بعد حدوث الفعل) وهي موجهة للمخالفين أنفسهم وهم مهما كان الأمر أقلية، بينما الوقاية المرورية هي تدابير قبلية (قبل حدوث المخالفات المرورية)، لأنها تهدف لعدم ارتكابها، أو حصولها من أصله، وهي بذلك موجهة لعامة الناس، وللسائقين المنضبطين ليبقوا منضبطين، وعليه نعتقد أن الاستراتيجية الحديثة والسياسة الحديثة في المجال المروري يجب أن تبنى على المثلث الوقائي، بدل المثلث المكافحاتي، والمثلث الوقائي في اعتقادنا يتشكل حسب التالي:

السياسة الوقائية المثلث الوقائي

أ ـ الوقاية

ب ـ المراقبة والكشف

ج ـ الإنذار والتدخل

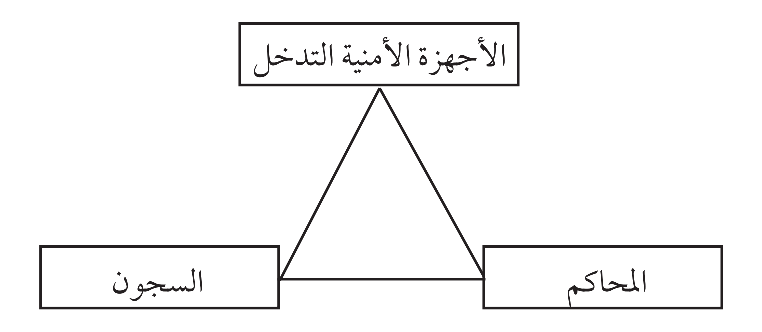
د ـ المثلث المكافحاتي

(لأن المكافحة الميدانية تعني في الأساس الاعتماد على ثلاثة أجهزة)

أ ـ الأجهزة الأمنية

ب ـ الحاكم

ج ـ السجون



لأن السياسة والاستراتيجية الأخيرة (سياسة المكافحة(*) وحدها) اعتمدناها لمدة طويلة الآن، ولم تعطنا النتائج المرجوة، وهو ما يعني أنها غير كافية وحدها ، في مجال السيطرة على الحوادث المرورية، هذا من جهة، ومن جهة ثانية فإن السياسة المكافحتية وحدها، قد تصل بنا (هذا إن لم تفعل) إلى حلقة مفرغة (vicious Cercle).

(*) يجب أن يكون واضحاً، أننا لا نعني أن المكافحة الميدانية، غير مجدية، أو غير مطلوبة، بل الذي نعنيه هو أن المكافحة الميدانية وحدها، في مجال الحوادث المرورية (كما هو الحال في مجال الجريمة) لم تعطنا النتائج المرجوة، أو النتائج المطلوبة، والدليل هو استمرار تزايد الحوادث المرورية (كما هو الحال في استمرار تزايد معدلات الجريمة)، وعليه من الضروري تغيير الاستراتيجية دون التخلي عن المكافحة الميدانية ، بل نعيد النظر في مكانه بين أولويات السياسة والاستراتيجية المرورية.

وهـو مـا يعني أنه كلـما، زادت الحوداث المرورية، وكلما فشـلنا في مجال التعامل مع حوادث المرور، طالبنا بمزيد من الأجهزة الأمنية في مجال المرور، ومزيـد من العقوبات والمزيد من العقوبـات يؤدي إلى المزيد من المحكومين، والمزيد من المحكومين يؤدي إلى المزيد من السـجون، وهو ما نسـميه سياسـة (الحلقـة المفرغـة)، أو ثالوث الحلقـة المفرغـة، (Vicious Cercle Trinity). ولتوضيح الأمر أكثر نذكر مايلي:

أولاً: أن سياسة الوقاية في المجال المروري يجب أن تنطلق من السياق الزماني والمكاني الذي تعتمد فيه، وهو مـا يعني أنها يجب أن تكون مبنية على معطيـات، وبيانات وحقائق ميدانية مـن المجتمع المعني، ومن الفترة الزمنية المحددة، (عوامل الحوادث المرورية في التعامل في التفاصيل قد تختلف باختلاف الزمان والمكان وباختلاف الأولويات)، وهو ما يشير إلى ضرورة الانطـلاق من بحوث ودراسـات ميدانية، ومن معطيات وبيانـات حقيقيـة عن حوادث المرور، وعواملهـا في فترة زمنية محددة وفي مكان (أو مجتمع) معين.

ثانيـاً: الوقاية من الحـوادث المرورية تنطلق من تحديد عناصر ومكامن الخطر نفسـها (عوامـل الخطـر) أي العوامـل المحـددة، والواضحـة المؤدية للحـوادث المروريـة في المـكان المعنـي (الأمكنـة المعنيـة) والمجتمـع المعني نفسه، وهو يعني أن عدم تحديد عناصر أو مكامن الخطر يعني بالضرورة عدم إمكانية التصدي لها.

ثالثا: الوقاية من حوادث المرور يجب أن تنصب على «الشيء» أو القيمة العليا المراد الحفاظ عليها، وهي في هذه الحالة الإنسـان نفسـه (القيمة هنا = الإنسان)، وذلك بهدف وقايته وإبعاد الخطر عنه،بينما تنصب المكافحة

الميدانية على الخطر نفسه، وهنا نجد فرقاً واضحاً بين جوهر السياسة الوقائيـة، وجوهر السياسـة المكافحتيـة، وبصورة عامة فـإن المعادلة النظرية في هذا المجال، تشـير إلى أنه (كلما زادت التدابير الوقائية كلما قلت التدابير المكافحتية والعكس بالعكس)(*).

رابعـاً: السياسـة الوقائية تنطلق مـن التفريق بين الأخطار التـي تواجه الفرد (السائق أو الراجل، المشاة) وبين الأخطار التي تواجه النظام المروري (ككل) وهـو المنطلـق الذي يحدد طبيعة السياسـة المكافحتية وطبيعة السياسة الوقائية.

خامسا: السياسة الوقائية تنطلق من تحديد التدابير الوقائية الموجهة للسائق، والتدابـير الوقائيـة، الموجهة للمركبـات والتدابير الوقائيـة الموجهة، للمحيط والطرقات.

سادساً: السياسة الوقائية تركز على تعزيز الإرادة، أي على تعزيز إرادة المواطن وقناعته في احترام قوانين وقواعد المرور والسلوك المروري الحضاري وبصورة أعم تركز على الوصول إلى رأي عام مضاد للحوادث المرورية وهذا باتباع برامج التوعية الطويلة الأمد، المحترفة الإعداد والتطبيق.

وفي النهاية، من المفيد أن نشير إلى أن الفعل (والمقصود به هنا هو الحادث المروري) يسـبق ردة الفعـل، (وهو هنا ردة الفعـل الاجتماعي تجاه الحوادث المرورية (والتي تكون عادة عن طريق الأجهزة الأمنية والمحاكم والسجون)، تكـون بعـد الفعل وهو مايعنـي أن ردة الفعل بعد أن يفتقـد العامل الردعي

(*) لزيـادة الاطلاع، انظر، طالب، أحسـن، الوقاية من الجريمـة، دار الطليعة بيروت، ٢٠٠٢م، ص ص ١–٢٠

(العقوبات والجزاءات مفعوله وهو ما يشير مرة أخرى إلى أفضلية التدابير الوقائية التي تهدف إلى تعزيز الإرادة ـ في احترام القانون، وقواعد المرور والسلوك المروري الحضاري ليس فقط الاعتماد على التدابير الردعية وحدها (في مجال التعامل مع الحوادث المرورية).

١ .٥. ١ الوقاية من حوادث المرور مسؤولية من؟

الوقاية من حوادث المرور هي قبل كل شيء ميكانزم (Mechanism) دفاعي، يعتمده المجتمع لحماية أفراده للدفاع عن نظمه ومؤسساته وأنساقه الاجتماعية، فهي إذن ليست عملاً إحسانياً أو تصدقياً نقوم به متى ما أردنا، أو متى رغبنا في ذلك بل هو نشاط وعمل ضروري للمحافظة على حياة الناس وعلى السلامة والأمن المروري، وللمحافظة على الحياة الاجتماعية السلمية في المجتمع.

من يقوم بذلك إذن هل هي الدولة أم المجتمع، أم المجتمع المحلي، أم المجتمع المدني، أم الأفراد العاديون في المجتمع..؟

كان الاعتقاد في السابق أن الدولة هي المسؤولة عن كل شيء وهي بذلك المسؤولة عن كل شيء في المجتمع، بما في ذلك الوقاية من الحوادث المرورية، وما على المواطن إلا الانصياع للقوانين والنظم في مجال المرور «وكل شيء سوف يكون على ما يرام»، فهل هذا صحيح طبعاً لا وحتى إن كان هذا صحيحاً جدلاً، فإنه لا يمكن أن يكون صحيحاً في مجال السلامة المرورية لأن السائق مطلوب منه أن يسوق لنفسه وللغير في نفس الوقت بمعنى لا بد على السائق أن ينتبه لسياقة الآخرين، ولا بد أن ينتبه للمركبات الأخرى في الطرقات إذا ما أراد أن يتجنب التورط في الحوادث المرورية وعليه فالوقاية من حوادث المرور هي:

مسؤولية الجميع، (سواء كان ذلك في الطرقات أو غيرها)، هي مسؤولية الدولة والمجتمع المحلي، والمجتمع المدني، كل حسب اختصاصه وقدراته والوقاية من حوادث المرور هي مسؤولة الأجهزة الرسمية، والمنظمات الأهلية والحكومية، وفي نفس الوقت، كل حسب اختصاصه وقدراته، فهي إذن عبارة عن تضافر الجهود في مجال الوقاية المرورية يقوم بها الجميع وفي نفس الوقت.

إن الاعتقاد السائد بمسؤولية الدولة وحدها في مجال السلامة والأمن المروري ثبت بطلانه، لذا فمشاركة المجتمع (برمته) أصبحت ضرورية وحتمية، ولا يمكن الاستغناء عنه أو التهرب منه.

١ .٥ .٢ طرق وأساليب الوقاية من الحوادث المرورية

سبق وذكرنا أن المفهوم العلمي للوقاية من الحوادث المرورية، يدخل ضمن المفهوم العلمي للوقاية من الجريمة، الذي استمدت منه مختلف البرامج والنماذج الوقائية (الوقاية من المخدرات الوقاية من إدمان الكحول الوقاية من التسرب المدرسي، وخلافه كثير)، وعليه لو حاولنا التمعن في الأساليب الوقائية التطبيقية من الحوادث المرورية لوجدناها دائماً لها علاقة وطيدة بخصوصيات المجتمعات المطبقة فيها[1] وعلى علاقة وطيدة بالقوانين والنظم السائدة فيها، وهي من الضروريات التي يجب أخذها بعين الاعتبار، عند إعداد وتطبيق البرامج الوقائية في أي مجال كان ولو رجعنا الآن إلى الأساليب التطبيقية المعتمدة في مجال الوقاية من حوادث المرور، لوجدناها ثلاثة أساليب، حسب تطورها الزمني، وهي كالتالي:

---

(١) انظر، طالب، أحسن، (دور المؤسسات التربوية في الحد من تعاطي المخدرات، مركز الدراسات والبحوث، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، ٢٠٠٧م، ص ١٢ـ ١٤.

أ ـ الأساليب الوقائية المعتمدة على الجهود التطوعية

ب ـ الأساليب الوقائية شبه الرسمية

ج ـ الأساليب الرسمية

وتفاصيلها حسب التالي:

الأسلوب الأول: الوقاية من حوادث المرور المعتمدة على الجهود التطوعية

يعتبر هذا النمط من الأساليب التقليدية في مجال الوقاية المرورية، وبدأ تطبيقه في الأساس في الولايات المتحدة الأمريكية (كأسلوب منظم ومعترف به) في الخمسينيات من القرن الماضي[1]، وله ما يماثله في المجتمعات المتطورة الأخرى، وهذا الأسلوب يعتبر من أبسط الأساليب في ميدان الوقاية من حوادث المرور، لأنه يعتمد أساساً على المبادرة والجهود الفردية التي يقوم بها بعض أفراد المجتمع في إطار الوقاية من حوادث المرور (ومجالات أخرى كثيرة)، حيث يقوم بذلك الأفراد المتطوعون في إطار العمل الخيري الإحساني بصورة عامة (مثله مثل بقية الأنشطة الخيرية الأخرى) التي يقوم بها بعض أفراد المجتمع بمبادرة شخصية، أو جماعية منهم.

هذا النوع، وإن كان هو الأسبق تاريخياً، فإنه قليل المردود لأنه لا يعتمد على الاحترافية ولا على البرامج والأساليب الطويلة أو المتوسطة الأجل، بل يعتمد في المقابل على الحملات الإرشادية النصحية القصيرة المدة، أو في فترات زمنية محددة (فترة المناسبات) ولهذا بدأت الكثير من الدول الآن تتخلى عنه.

---

(١) طالب، المرجع السابق الذكر، ص ١٢.

الأسلوب الثاني: الوقاية المرورية شبه الرسمية

ويشير هذا الأسلوب إلى تلك الجهود الوقائية (في مجال الوقاية من حوادث المرور) التي تقوم بها الجمعيات الأهلية، ومنظمات المجتمع المدني بمعرفة، وموافقة، وتشجيع من الدولة، وهذا الأسلوب هو أكثر نضجاً وفعالية من الأسلوب الأول، لأن فيه بعضاً من الاحترافية وهو يشير إلى تلك الجهود والحملات التوعوية بالأساس التي تقوم بها الجهات المختصة، أو المجتمع المحلي، أو الجمعيات الأهلية والحكومية بمعرفة مسبقة من السلطات الرسمية، الوقاية شبه الرسمية تنفذ بصفة مؤسساتية جماعية وليس فردية، أي أن الأنشطة والجهود الوقائية تقوم بها الجمعيات والمؤسسات والأجهزة بصفتها كمؤسسات وكجمعيات وكأجهزة وليس كأفراد وتقوم بذلك وفق نظام محدد ومعروف مسبقاً (نظام وقوانين أنشطة الجمعيات والمؤسسات الرسمية وغير الرسمية). كذلك فإن المنظمات والجمعيات تنشط ضمن العمل المشروع المرخص له (المؤسسات والمنظمات الأهلية يجب أن تكون مرخصاً لها رسمياً) ولها مجالات نشاط محددة ومعروفة وكذلك تكون علاقتها مع الدولة محددة في إطار نظامي يكون من طرف المؤسسات والمنظمات نفسها، ومن طرف الدولة.

مع ملاحظة أن هذا الأسلوب بدأ يتجه الآن إلى الأنشطة الاحترافية ويعتمد أكثر على البرامج (على مختلف أنواعها) المتوسطة الأجل وليس على الحملات الطرفيه، أو المناسبات ويتجاوز حملات التوعية إلى تقديم برامج وقائية متكاملة.

الأسلوب الثالث: الوقاية من حوادث المرور الرسمية

هذا الأسلوب هو الأحدث في ميدان الوقاية من حوادث المرور وأفضلها مردوداً وتنظيماً وأكثرها قدرة على تقديم البرامج والتدابير والتقنيات الوقائية المحترفة والناجحة.

ويهـدف هذا الأسـلوب إلى تحويـل البرامج والتدابـير الوقائية في ميدان الوقاية من حوادث المرور من جهود تطوعية إحسانية إلى جهود تقدم في إطار الخدمـة الاجتماعية العامـة، التي يقدمها المجتمع أو مـن المفترض أن يقدمها المجتمـع والدولـة، وهنا تصبـح الجهود الوقائية في مجال المـرور، خدمة عامة ضروريـة ومن المفروض على كل مؤسسـة اجتماعية قـادرة على القيام بها، أن تقوم بذلك على الأقل أو أن تسهم في الجهود الوقائية مع مؤسسات اجتماعية أخرى.

وعملياً يهدف هذا الأسلوب إلى إنشاء جهاز وطني (أو أي مسمى آخر) للوقاية من حوادث المرور. مهمته الأساسـية توجيه السياسة الوطنية للوقاية من حوادث المرور والإشراف عليها وإعداد وتقديم برامج وقائية محترفة، وقد يكون هذا الجهاز أو هذا المجلس تابعاً للدولة، أو لإحدى الوزارات المعنية، أو تابعاً للولاية أو المحافظة ولا تسيره هذه الأخيرة، بل فقط تشرف عليه رسمياً، وتقدم له الدعم المادي والمعنوي والمؤازرة وترأسه شخصية اجتماعية مرموقة سياسـية أو علمية أو إحدى الشخصيات الأخرى التي لديها اعتبار اجتماعي قوي (انظر خطوات تطبيق الوقاية من الجريمة في كتابنا الوقاية من الجريمة).

ويعطـى لهـذا المجلس صلاحيات وإمكانات (ماديـة وغيرها) من أجل إعداد وتحقيق البرامج الوقائية على المسـتوى المحلي، أو الإقليمي، أو الوطني

وتسـند رئاسته كما سبق ذكره، إلى شـخصية مرموقة اجتماعياً (عادة ما تكون وزيراً أو محافظاً أو رئيس بلدية).

ويـدار هذا الجهـاز من طرف الرئيس والأعضـاء المعينين، أو المنتخبين، الذين يمثلون مختلف الهيئات والمؤسسات الحكومية، والأهلية سواء أكان ذلك من الإدارات أو المصالح المعنية، أو غيرها، أو من بعض المنظمات الأهلية[1].

إن جهود المجلس الوقائي لا تعني مطلقاً إلغاء جهود ونشاط، المؤسسات الوقائيـة الأخرى (غير الرسـمية) ولكن تشـكيل المجالـس الوقائية يعني أن الدولة نفسها تأخذ المبادرة وتتحمل مسؤولياتها من جهود الوقاية من حوادث المرور وأن المؤسسات الأخرى (سواء كانت حكومية أو أهلية). تصبح تقوم بمجهوداتها الوقائية تحت رقابة ورعاية الدولة.

ويمكـن لهـذا الأسـلوب أن يحقـق نتائـج إيجابيـة وبسرعـة انطلاقاً من الاستفادة من التجارب الميدانية للدول والمجتمعات التي طبقت هذا الأسلوب من الوقاية من حوادث المرور ومن مميزات هذا الأسلوب نذكر مايلي:

- القدرة على التطبيق الفعلي للبرامج والتدابير والأساليب الوقائية العالمية المحترفة.
- القدرة على توفير المختصين والمحترفين، وذوي الكفاءات المطلوبة
- الجدية في العمل وفي التطبيق الفعلي للبرامج والتدابير والوقائية.
- المتابعة والتقييم للبرامج والتدابير الوقائية.
- أهمية إسناد برامج الوقاية من حوادث المرور للمختصين.

---

(١) أحسن طالب، الوقاية من الجريمة دار الطليعة بيروت، ٢٠٠٢م

يرى المختصون في علم الإجرام أنه من الأنسب أن تعهد البرامج الوقائية على اختلاف أنواعها ومنها الوقاية من حوادث المرور إلى الذين تتوفر فيهم الشروط العلمية والخبرة، والذين لديهم المقدرة والقناعة بجدوى البرامج الوقائية[1] وتجدر الإشارة هنا إلى أن العلم والخبرة وحدهما أحياناً يكونان غير كافيين، بل المطلوب إلى جانب ذلك هو توفر القناعة بجدوى البرامج والتدابير الوقائية نفسها.

وبصورة أكثر وضوحاً نشدد على انتقاء العنصر البشري المتخصص والمقتنع بجدوى البرامج والتدابير الوقائية الشيء الضروري جداً لإنجاح هذه البرامج أو التدابير الوقائية ولا يكفي على الإطلاق إنشاء جهاز وطني أو مجلس وطني للوقاية من حوادث المرور، لتنجح البرامج الوقائية نفسها وبخاصة منها تلك المعدة خصيصاً للوقاية من حوادث المرور. المطلوب إذن هو تشكيل فريق من المتخصصين والخبراء لإعداد وتصميم البرامج الوقائية والمطلوب أيضاً أن يكون هذا الفريق من الراغبين والمقتنعين بجدوى البرامج والتدابير الوقائية في مجال الوقاية من حوادث المرور مثلهم مثل المشرفين (المسؤولين) عن المجالس الوقائية نفسها.

١ ـ التطبيق الميداني للوقاية من حوادث المرور

في الكثير من الحالات وفي مجال الانتقال إلى التطبيق الفعلي العملي للوقاية من حوادث المرور (كما هو الحال في الوقاية من الجريمة) نسمع تحججات بأن

---

(1) Raymond, Gassin, La Natin De Preventin De La Criminalité, Institute Des, Sciences, Pénales, Et, De Criminologie, Aix – Marseille, Université – Marseille, 1992, Pp. 36-45.

ـ انظر أيضاً: حسني، نجيب، علم العقاب، دار النهضة العربية، القاهرة، ص، ٢٨

الوقاية من حوادث المرور التطبيقية صعبة التطبيق بل حتى مستحيلة لأنها مجرد نظريات تجريدية من الصعب نقلها إلى التطبيق الميداني والحقيقة غير ذلك تماماً، بحيث إن الانتقال من النظري إلى التطبيق في مجال التدابير والبرامج الوقائية من حوادث المرور (مثله في ذلك مثل الانتقال إلى التطبيق في مجال الوقاية من الجريمة)، لا يحتاج إلا إلى الاقتناع والعزم والعمل الفعلي الميداني لأن الخطوات الضرورية للانتقال إلى التطبيق الميداني الفعلي للتدابير والبرامج الوقائية في مجال الوقايـة من حوادث المرور (مثلها في ذلـك مثل الوقاية من الجريمة) معروفة وواضحة وسهلة وهي عبارة من خمس خطوات أساسية كالتالي:

أولاً: تشكيل جهاز وطني، أو مجلس وطني للوقاية من حوادث المرور

ثانياً: إعداد وتصميم البرامج الوقائية أو التدابير الوقائية

ثالثاً التمويل (البحث عن التمويل للبرامج الوقائية).

رابعاً: التطبيق الميداني للبرامج الوقائية

خامساً: التقييم.

وسوف نقوم، بشرح كل نقطة من النقاط السابقة الذكر وذلك بإيجاز

أولاً: تشكيل الجهاز الوطني المكلف بالوقاية من حوادث المرور

هنا نذكر أن أي سياسة وطنية جدية أو علمية أو احترافية في مجال الوقاية مـن حوادث المـرور، لا يمكنها أن ترى النـور، إذا لم يكن هناك جهاز وطني رسمي مكلف بذلك، وهو ما برهنت عليه التجارب الدولية[1].

---

(١) انظـر للتفاصيـل، طالب، أحسـن، الوقاية من الجريمـة، دار الطليعة، بيروت، ص ص ٨١ ـ ١

وهذا الجهاز يأخذ مسميات عدة مثل (الجهاز الوطني للوقاية من حوادث المـرور، المجلس الوطني للوقاية من حـوادث المرور، المعهد الوطني للوقاية من حوادث المرور، اللجنة الوطنية الدائمة للوقاية من حوادث المرور، اللجنة الوزارية أو ما بين الوزارات الدائمة المكلفة بالوقاية من حوادث المرور المهم ليس في المسـمى بل المهم في وجود مثل هذا الجهاز الذي سـبق لنا أن وضحنا مهامـه واختصاصـه نضيف هنا فقط وفي علاقته بالمجـال التطبيقي وأن هذا الجهاز يشكل بمقتضى مرسوم جمهوري، أو مرسوم ملكي، والسبب في ذلك يعود إلى ثلاثة أمور مهمة جداً وهي:

١ ـ إعطاء الصفة الرسمية والثقل الأدبي، المطلوب لهذا الجهاز

٢ـ كل مرسوم جمهوري، أو ملكي يتبع عادة، بلوائح تنفيذية وهي إشارة إلى توصيف، المهام، والوظائف وطريقة العمل.

٣ ـ كل مرسوم جمهوري، أو ملكي، يتبع عادة بميزانية والميزانية، تشمل، التسـيير والتجهيـز، وهي إشـارة إلى الوظائف ومسـمياتها (تفصل في اللوائـح التنفيذية)ورواتبهـا، وإشـارة إلى توفـير الدعـم المادي، الضروري لعمل، وتسيير، الجهاز بما في ذلك ميزانية، إعداد البرامج الوقائية.

وعليـه الجهـاز الوطنـي للوقايـة من حـوادث المـرور (مهما كان مسـماه الرسـمي) ومنذ إنشـائه يتوفر على المتطلبات المادية، للبداية في النشاط وهذه نقطة مهمة جداً في مجال الانطلاق في تطبيق البرامج الوقائية أو تجسيد الوقاية المرورية.

مـع العلـم أن من مهام هذا الجهاز إعداد البرامـج والتدابير الوقائية (في مجال الوقاية من المرور)، ويتم ذلك بكل بسـاطة باللجوء إلى الخبرة (الخبراء

والمختصين) المحلية (إن توفرت) أو الخبرة الدولية إن لم تتوفر الخبرة المحلية هذا من جهة ومن جهة ثانية يستطيع أن يكلف أو يشكل الجهاز لجنة إعداد البرامج مهمتها الأساسية إعداد البرامج سواء كان ذلك من الداخل، أو بالاستعانة بالخبراء من الخارج (ريثما يتم إعداد الخبراء المحليين).

ويتم أيضاً الاستعانة بما هو موجود فعلاً من البرامج والنماذج والتدابير الوقائية العالمية، مع تطويعها لتصبح تناسب المجتمع المعني الذي تطبق فيه تلك البرامج وهي متوفرة وبكثرة وحتى على الشبكة العنكبوتية، هذا رغم أن أفضل البرامج والتدابير الوقائية هي التي تكون نتيجة لدراسات وبحوث ميدانية في المجتمع المعني نفسه، (وسبق ذكرنا هذا) وفي الحالة هذه يعهد لفريق من الباحثين (المختصين الجامعيين) للقيام بذلك وتنتهي بحوثهم بمجموعة توصيات أو تدابير أو برامج وقائية مستخرجة من معطيات وبيانات ونتائج البحوث الميدانية.

ثانياً: وضع وإعداد البرامج والنماذج والتدابير الوقائية

الخطوة الثانية في حقيقة الأمر متضمنة في الخطوة الأولى ولا يمكن تحقيقها، بدون الخطوة الأولى للأسباب التي سبق وذكرناها وتتمثل في إعداد:

أ ـ البرامج الوقائية في مجال حوادث المرور

ب ـ النماذج التطبيقية الوقائية من حوادث المرور

جـ ـ التدابير الوقائية (على مختلف أنواعها) للوقاية من حوادث المرور

د ـ التكليف بالدراسات والبحوث الميدانية في مجال الوقاية من حوادث المرور

ثالثاً:البحث عن التمويل

سبق وذكرنا، أن تشكيل الجهاز الوطني للوقاية من حوادث المرور يعني أيضاً، توفير ـ التمويل اللازم، لذلك الجهاز (ميزانية) وهو ما يعني، أنه وبالضروري، توفر ميزانية ولو مبدئية مخصصة لإعداد البرامج التطبيقية رغم هذا فإننا نضيف هنا أن البرامج الوقائية (في مجال المرور وغيرها)المدروسة جيداً، والمعدة باحترافية تجد دائماً طريقها للتمويل وذلك بالنظر لوجود عدة جهات رسمية وغير رسمية توفر التمويل بالنظر لكونها:

١ ـ جهات مختصة (وزارة النقل، وزارة الداخلية).

٢ ـ جهات معنية (وزارة العدل، وزارة الصحة)

٣ ـ جهات مهتمة (وزارة الشؤون الاجتماعية، وزارة التربية)

هذا بالإضافة إلى الجمعيات والمنظمات الأهلية، التي يمكنها هي الأخرى أن تسهم في التمويل ولا ننسى الشركات ، والمؤسسات التجارية والإنتاجية والأفراد القادرين على ذلك لكل الأطراف السابقة الذكر، سوف تسهم (مالياً) في تمويل البرامج والنماذج الوقائية الجادة، وعليه فالمشكلة الحقيقية، ليست في التمويل بقدر ما هي في الوصول إلى إعداد وتصميم البرامج الوقائية الاحترافية الفعالة والجادة(*).

رابعاً: التطبيق الميداني للبرامج الوقائية

في هذا المجال يمكننا القول، إنه لا توجد طريقة مثلى أو طريقة نموذجية واحدة معتمدة ومقبولة في جميع المجتمعات والدول، إن ذلك يعود في حقيقة

(*) وهناك أسباب أخرى نحيل إلى، طالب، أحسن، المرجع السابق لمعرفة المزيد حول هذا الموضوع.

الأمر إلى خبرة وخصوصية وقوانين كل مجتمع لكن هناك في المقابل الخطوات الأساسية المعهودة في هذا المجال، ونحددها باختصار في النقاط التالية:

أ ـ اختيار مسؤول الفريق التطبيقي.

ب ـ اختيار الفريق نفسه (يكون من طرف رئيس الفريق أو بموافقته).

جـ ـ تحديد مهام ووظائف كل عضو من أعضاء الفريق التطبيقي.

د ـ تحديد الخطوات التنفيذية بدقة (واحدة، تلو الأخرى).

هـ ـ تحديد الفترة الزمنية لكل خطوة ـ لكل مرحلة ـ تطبيقية وتحديد الفترة الكلية للبرنامج نفسه.

و ـ ترك المجال للتغيرات الاحتمالية ـ أثناء التطبيق ـ وتحديد الخطوات البديلة في حال تعثر أي خطوة ـ أي مرحلة من مراحل البرنامج .

ز ـ إعداد تقارير دورية عن سير العمل التطبيقي.

خامساً: عملية التقييم

هنا نشير إلى ضرورة التقييم، أو عملية التقييم للبرنامج في شكله النهائي، وفي مختلف خطواته (مراحله) ومكوناته، لمعرفة ما هو الذي نفذ، وما هو الذي تعذر تنفيذه، ومعرفة الصعوبات، والاختلالات والنقائص في البرامج الوقائية بغرض تدعيم ما هو مناسب، واستبدال أو إصلاح، ما هو غير فعال، أو صعب التنفيذ وإلغاء الجزء (أو الاجزاء) التي لم تقدم أية نتيجة، أو التي لم يمكن تطبيقها ميدانياً.

المهم في الأمر أن عملية التقويم، للبرامج الوقائية في المجال المروري، ضرورة وحتمية وتبدأ بالتقييم القبلي، أي بمعرفة ما كان عليه الحال قبل تطبيق البرامج الوقائية أو بالتقييم خلال عملية التطبيق للبرامج الوقائية والتقييم البعدي، وهو الذي يتم بعد، الانتهاء من تطبيق البرامج الوقائية، وذلك بالنظر للأهداف التي سبق ذكرها.

١ . ٦ النرويج مثال للوقاية المرورية الناجحة

ينظر في النرويـج للحـوادث المرورية على أنها من الأمـور والمعضلات الوطنيـة الجـادة سـواء أكان ذلك من طـرف الحكومة أو من طـرف المجتمع النرويجي، هذا على الرغم من أن حوادث المرور بصورة عامة، وحوادث المرور المؤديـة لإصابة جسـدية في النرويج، تعتبر من أقـل الحوادث والإصابات في العالم، حيث لم تتعد في سنة ٢٠٠٦م، مثلاً (٢٤٢)، نعم مئتين واثنين وأربعين حادثاً فقط أدت إلى أضرار جسدية ولم يتعد عدد قتلى حوادث المرور في المملكة النرويجية سـنة ٢٠٠٦م، المئتين وسـتة وعشرين (٢٢٦) قتيـلاً[١] مع أن عدد سـكان النرويج يقارب الخمسة ملايين نسـمة[*]، كذلك يعد النرويجيون من أكثر شـعوب العالم تقيداً وتطبيقاً لقواعد المرور بحيث مثلاً نجد أن اسـتعمال حزام الأمان (Seat belt) كان في سـنة ٢٠٠٤م يشـكل نسـبة (٨٤٪) ارتفع سـنة ٢٠٠٧م إلى ما نسـبته (٤ , ٨٩٪) وهذا في المدن الحضرية أما في المناطق الريفية والحواضر الصغيرة فإن النسـبة كانت (٤ , ٩١٪) في سـنة ٢٠٠٤م، وارتفعت إلى (٧ , ٩٣٪)، في سنة ٢٠٠٧م [٢].

وعليه تعتبر النرويج المثال الذي يقتدى به في مجال السلامة المرورية وفي مجال الوقاية من حوادث المرور.

---

(1) Haldorsen, Ivar, «Depth Analysis Of Fatal Road Accident», In Nordic Road And Transport Research (Review) No. 2 – 2008, Linkoping, (Sweden), P. 8.

(*) عدد سكان المملكة النرويجية هذا (٤٥٧ , ٦٤٤ , ٤١) ٢٠٠٨م.
Http://Www.Cia.Gov./Library/Publications

(2) Waterloo, Cecilie, «Traffic Safety Campaigns In Norway, In, Nordic Road And Transport Research (Review) No. 2 – 2008. Linkoping, (Sweden), P. 34.

ويعتبر المواطن النرويجي (كما هو الحال للمواطن الإسكندنافي بصورة عامة) من أكثر المواطنين في العالم وعياً وإدراكاً بالسلامة المرورية وهذا لم يأت من فراغ، بل كان نتيجة لجهود مضنيه في هذا المجال لكنها جهود احترافية وواقعية وفعالة المعطيات والبيانات المرورية في المملكة النرويجية هي من أفضل البيانات في العالم (إن لم تكن أفضلها على الاطلاق) (*) حيث يتضح منها أن النرويج لديها أقل معدل للوفيات الناتجة عن حوادث المرور في العالم، (انطلاقاً من معطيات سنة ٢٠٠٨م(**).

وتعتبر النرويج أيضاً من أكبر المسهمين في العالم في مجال تدعيم ونشر ثقافة وقيم المرور، والتوعية والوقاية المرورية في الدول النامية وذلك بما قدمته، وتقدمه من خبرة وتمويل وبرامج من هذا المجال.

وبالعودة إلى مجال الوقاية في النرويج نشير إلى أنها تنطلق من نشر المعلومات والمعارف (Provide Information) بطريقة وأسلوب احترافي ongoing campaign) مستمر ولا تعتمد على الحملات الظرفية المؤقتة والمعلومات تكون مستقاة أصلاً من الحوادث المرورية نفسها (التي حدثت في النرويج) ومن المعارف العلمية المتعلقة بالمرور والسلامة المرورية وذلك بواسطة جهاز مختص (NPRA) وهو جهاز احترافي مختص في السلامة المرورية أنشأته الحكومة النرويجية لهذا الغرض.

(*) National Annual Report Of The Accident Group – 2006»
- Ivar – Haldorsen – Ivar. Haldorsen@Vegvesen.No

(**) Road Dorectorate, Road And Traffic Department – Report No. 09/2007 Issn – 15035743. Oslo – Norway
- Publud@Vesesn.No
- Www.Hordicroads.Com
- Gabrielsen, Carl, Chr. «Global Traffic Safety», In, Nordic, Road And Transport Research (Review), No. 2/2008. Linkoping, (Sweden). P. 8.

قدمت الحكومة النرويجية خطة وقائية متطورة جداً في مجال الاستراتيجية الوطنية للوقاية والسلامة المرورية وهي خطة عشرية (لمدة عشر سنوات)، هذه الخطة اعتمدت في سنة ٢٠٠٨م، ويبدأ تطبيقها في سنة ٢٠١٠م، وتنتهي في سنة، ٢٠١٩م[١].

(National Transport Plan- NTP) والهدف من هذه الخطة الوقائية هو تخفيض عدد الحوادث المرورية وعلى الخصوص تخفيض عدد الإصابات الجسدية الناجمة عن الحوادث المرورية، بمقدار الثلث في مدة عشر سنوات، وهو ما يعني تخفيضها من نحو (١٢٠٠) ألف ومئتين إصابة سنة ٢٠٠٨م إلى أقل من ثماني مائة (٨٠٠) إصابة بحلول سنة ٢٠٢٠م[٢].

الخطة الوقائية النرويجية هي، عبارة عن بداية الطريق للنقطة الصفرية كما يشير له مصدر هذه الخطة وهو ما يعني محاولة الوصول إلى، صفر، وفيات، في مجال الحوادث المرورية.

خصص لهذه الخطة ميزانية تفوق عشر مرات ما كانت عليه في السابق، (في سنة ٢٠٠٧م)[٣].

والخطة الوقائية النرويجية هي خطة متكاملة، بل استراتيجية نقل متكاملة وتهدف بصورة عامة إلى تحقيق أكبر قدر من الأمن والسلامة المرورية وأكبر قدر من الفاعلية في مجال نظام المرور وأكبر قدر من الرفاهية في مجال النقل العمومي، والنقل بصورة عامة.

---

(1)Gabreilsen, op.cit, p. 8
(2)Ibid
(3)Ibid

المحاور الأساسية للخطة الوقائية النرويجية

أولاً: انطلقت الخطة الوقائية (أو الاستراتيجية النرويجية) من دراسات وأبحاث ميدانية، أعدت خصيصاً لهذا الغرض، وانطلقت من المعطيات والبيانات المتراكمة، في مجال حوادث المرور، وفي مجال أنظمة المرور في النرويج، ومن المعارف والعلوم والمستجدات في مجال المرور وأنظمته عبر العالم.

ثانياً: اعتمدت الخطة النرويجية على نشر المعلومات والمعارف حول، عوامل ومسببات حوادث المرور، في النرويج، انطلاقاً من تحليل المعطيات والدراسات والبحوث المتوفرة في هذا المجال.

ثالثاً: تهدف الخطة النرويجية إلى تعزيز (Enforcement) السلوكيات الإيجابية في مجال المرور، وتثبيط (كبح) (inhibiton) السلوكيات السلبية، في مجال المرور، وهو ما يعني، المزاوجة بين نشر المعلومات والمعارف، وتعزيز السلوك الإيجابي (Combination of information and enforcement) وكبح السلوكيات السلبية وتستهدف بالدرجة الأولى الشاب في سن السادسة عشرة، إلى أربع وعشرين سنة، (١٦ ـ ٢٤).

رابعاً اهتمت الخطة النرويجية بشكل خاص بمعرفة ورصد العوامل المؤدية (أو التي قد تؤدي) إلى الحوادث المرورية المسفرة عن أضرار بشرية (أضرار جسدية) أي معرفة عوامل الخطر بالدرجة الأولى واهتمت بالحفاظ على الحياة البشرية بالدرجة الأولى، (قيمة الإنسان تأتي أولاً) في الخطة النرويجية.

خامساً: اعتمدت الخطة النرويجية في الإعداد (التطبيق على المحترفين واعتمدت على المؤسسات التربوية كأفضل مجال (مكان) للتوعية،

ونشر المعلومات والمعارف (ومن جملة من شارك في إعداد هذه الخطة مثلاً) المعهد النرويجي لاقتصاديات النقل).

سادساً: اعتمدت الخطة النرويجية عملياً على تقديم جملة من الإرشادات (المكتوبة) حول السلوك المروري المطلوب، وحول إجراءات وتدابير السلامة المرورية التي يجب على السائقين أن يعرفوها وأن يطبقوها هم أنفسهم بالإضافة إلى التقنيات والتكنولوجيات المساعدة في ذلك.

سابعاً: اعتمدت أيضاً الخطة الوقائية على جملة من التدابير الميدانية التي من شأنها تحسين السلامة المرورية والتي يجب أن تطبق فعلياً من طرف كل الجهات المختصة، ومنها تحسين الطرق والشوارع والممرات والتقاطعات الطرقية ونقاط العبور، وممرات الراجلين التي كانت مسرحاً لحوادث المرور، حسب الدراسات السابقة.

ثامناً: اعتمدت الخطة النرويجية أيضاً على إعداد جملة من التدابير والإرشادات والمعلومات الخاصة بالسائقين وأخرى بالمركبات وأخرى خاصة بالطرق والشوارع وأنظمة وقوانين المرور.

تاسعا: تم إعداد معدات ووسائل خاصة (احترافية) للاستعانة بها في مجال الحملات الوقائية، وفي نشر المعلومات المرورية، وهذه المعدات والوسائل المساعدة تختلف باختلاف الفئات الاجتماعية المستهدفة فمنها ما هو للاستعمال مرة واحدة، ومنها ما هو مخصص للاستعمال المتعدد، ومنها ما هو لغرض التوزيع، ومنها ما هو لغرض الشرح أو العرض فقط. وتم إعداد الفرق التطبيقية وتأهيلهم بما يناسب مهامهم وأدوارهم في الخطة الوقائية.

عاشرا: تم اعتماد التقييم، كجزء من الخطة، والتقييم يشمل التقييم القبلي (قبل

بـدء تنفيذ الخطة) والتقييم خلال تطبيق الخطة، والتقييم بعد الانتهاء من الخطة(*).

(*) انظر لزيادة الاطلاع

- Lotueit, Sigurt, «Road Safety In Transport Agencies, Input To The Norwegian National Transport Plan – 2010 – 2019», In Nordic Road And Transport Research (Review) No. 2 – 2008. Linkoping (Sweden).
- Waterloo. Cecilie, (Npra – Lidhein – Norway) «Traffic Safety Campaigns In Norway», In. Nordic Road And Transport Research, Op. Cit.

المراجــع

أولاً: المراجع العربية

البصول، محمد أنور، حوار خاص حول حوادث المرور في العالم العربي، مجلة الأمن والحياة العدد (٢٥٧)، شوال ١٤٢٤هـ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية الرياض.

الشمالي، أحمد، مليون مخالفة مرورية سجلها الاستنفار المروري بالرياض في مجلة الأمن العام، وزارة الداخلية، الرياض، المملكة العربية السعودية، العدد العاشر، ربيع الثاني ١٤٢٧هـ.

طالب أحسن، الوقاية من الجريمة، دار الطليعة، بيروت، ٢٠٠٢م.

طالب أحسن، الدراسات التحليلية لحوادث المرور المؤدية للإصابة الجسدية جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، ١٩٩٤م

طالب أحسن، الوقاية من الجريمة، نماذج تطبيقية ناجحة، مجلة الفكر الشرطي، المجلد السادس، العدد، الثالث، رجب ١٤١٨هـ ديسمبر ١٩٩٧م، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.

طالب أحسن، العنف في المؤسسات التربوية ـ الدور الوقائي للإعلام مجلة الفكر الشرطي، العدد (٣٩) المجلد العاشر، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.

طالب أحسن، الأسرة ودورها في وقاية أبنائها من الانحراف الفكري مركز الدراسات والبحوث قسم الندوات ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية الرياض ٢٠٠٤م.

طالب أحسن، الوقاية من تعاطي المخدرات مركز الدراسات والبحوث، قسم الندوات، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية الرياض، ٢٠٠٧م.

طالب أحسن، التعليم والجنوح والجريمة، مجلة الفكر الشرطي، العدد (٥١) المجلد الثالث، الشارقة الإمارات العربية المتحدة.

طالب أحسن، الجريمة والعقوبة والمؤسسات الإصلاحية، دار الطليعة بيروت، لبنان، ٢٠٠٧م.

طالب أحسن، المدينة والجريمة، دار الفنون، بيروت ١٩٩٩م

عصام محمد إبراهيم محمد، حوادث الطرق في مصر، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، المجلد، (٢٣)، العدد (٤٦)، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية،الرياض،٢٠٠٨م.

المانع، عبدالله السيف خالد، تحليل الخصائص النفسية والاجتماعية المتعلقة بسلوك قيادة السيارات بالمملكة العربية السعودية، جامعة الملك سعود بالرياض، ١٩٨٨م.

مجلة الأمن العام العدد العاشر، ربيع الثاني ١٤٢٧هـ، (مايو، ٢٠٠٧)، وزارة الداخلية الرياض، المملكة العربية السعودية.

محمود فوزي، أحمد عطا، المناخ والنقل في شبه جزيرة سيناء، دراسة في المناخ التطبيقي المجلة الجغرافية العربية، العدد الثالث والأربعون السنة السادسة والثلاثون ـ الجزء الأول القاهرة.

اليوسف، عبدالله، العوامل الاجتماعية المؤثرة في ارتكاب المخالفات المرورية، في المؤتمر الوطني الثاني للسلامة المرورية وزارة الداخلية الرياض، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٤م.

يومية الرياض، الرياض المملكة العربية السعودية، العدد (١٤٨١٦) الجمعة، ١٩، محرم ١٤٣٠م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

De Beukelaer, Robert, " The Good, Humanitarian," In Traffic Technology International, (Review), Surry, (U.K), Feb/Mar. 2004.

Gabrielsen, Care, Chr. "Global Traffic Safety", In Nordic Road And Transport Research, (Review) Norkoping (Sweden), No. 21. – 2008.

Algeria, News, (Alger) Mardi, 23, Decembre, 2008.

Liberte', Quotidien – (Alger), Mercredi, 31, Decembre. 2008.

Traffic Technology – (Review), "World Traffic News", Traffic Technology, International, Feb/Mar. 2004, Surry (Uk).

World Health Organization," Global Road Safety Report," New York – 2004.

Haldorsen, Ivar, "Depth Analysis Of Fatal Road Accident In Norway,"In, Nordic Road Linkoping (Sweden).

Waterloo, Cecile, "Traffic Safety Campaigns In Norway" In, Nordic Road And Transport Research (Review). No 2 2008. Linköping, (Sweden).

National Annual Report Of The Accident Group-2006 Ivar, Haroldsen, Ivar.

Lotueit، Sigurt، "Road Safety In Transport Plan، 2010 – 2019". In Nordic Road And Transport Research (Review)، No 2، 2008، Linköping، (Sweden).

Brown، John، ¨La Prévention De La Criminalité : À La Recherche De Concept De

Stratégie¨، In، Revue De Science Criminelle، Paris، 1998.

Gassin، Raymond، La Prévention De La Criminalité. In، La Prévention De La Criminalité En Milieu Urbain¨، Presses Universitaires، D'aix-Marseille، 1992.

Bonnemaison – Gilbert. (Pre)، La Prévention De La Criminalité En Milieu Urbain، Institut De Sciences Pénales Et De Criminologie، Presses Universitaires، D'aix-Marseille، Faculté De Droit Et De Science Politique، Aix-Marseille، 1992.

Bourricand، Jacque، ¨La Prévention De La Criminalité En Milieu Urbain،¨(Preface). In، Seminar International De Formation ¨La Prévention De La Criminalité¨، Aix-En-Provence، 29 – Sept. 3 – Octobre – 1991.

La Hosa، Joseph، ¨Sécurité Urbaine À Barcelone، Situation، Et Perspective¨. In، La Prévention De La Criminalité En Milieu Urbain. Presses Universitaires D'aix-Marseille، 1992.

Le Maghreb، Quotidien De L'économic، – Alger، Dimanche، 3، Mai 2009.

Observatoire National Interministériel De La Sécurité Routière – (1992) ¨Grands Thèmes De La Routière¨. In, Documentations Française, Paris, 1992.

Internet Sites

Www.Toutsur Lalgerie. 66661.Html

Www.Cia.Gov/Library/Publications/The World Facebook/ Print/Ushtml

Www/National Annual Report Of The Accident-Group 200- In Ivar-Harldsen@Vegvesen.

Pobevd@Vesen. – Www.Nordic Roads.Com

التجارب العالمية في التخطيط المروري

د. هاشم محمد نور المدني

١ . التجارب العالمية في التخطيط المروري

الخلاصة

يهدف هذا البحث إلى دراسة الإستراتيجيات العالمية لخفض الازدحام المروري ودراسة التطورات الحيوية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، واستنباط الزيادات المستقبلية المتوقعة لعدد المركبات والسكان في بعض هذه الدول. كما تقوم الدراسة بذكر الخصائص الرئيسة لوسائط النقل الجماهيرية. وقد تم اختيار بالإستراتيجيات المرورية من خلال دراسة الأدبيات المتوفرة لأنجح التجارب العالمية. أما المعلومات الحيوية التي جمعت من الإدارات والوزارات المعنية فقد تم معالجتها إحصائيا لاستنباط النماذج الرياضية المطلوبة لتقدير الإحصاءات المستقبلية باستخدام المعادلات.

يبلغ تعداد سكان دول مجلس التعاون مجتمعة نحو ٣٩مليون نسمة ـ وفق إحصاءات عام ٢٠٠٧م، كما يبلغ أعداد المركبات فيها نحو ١٤ مليون مركبة. ومن المتوقع أن يزداد السكان في مجمل دول الخليج نحو ٤٤٪ بحلول عام ٢٠٢٠م، ونحو ٦٥٪ بالنسبة للمركبات، أي أن عددها سيزداد نحو الثلثين في ثلاث عشرة سنة والحقيقة أن أعداد المركبات الداخلة إلى المدن تنمو بنسب أكبر من ذلك، حيث تتضاعف في مدينة المنامة مرة كل أقل من ثلاث عشرة سنة. وحيث إن المدن لا يمكنها التوسع بنفس تلك المعدلات، كان لا بد من التخطيط الدقيق ووضع إستراتيجيات طويلة الأمد كي تمكنها من مسايرة حاجة الناس للتحرك الحر وفق معدلات تأخير مقبولة من أجل العيش بحياة مدنية كريمة وراقية، حيث لا يمكننا البناء وفق المشاكل التي تصادفنا فحسب، بل علينا تخطي ذلك لما أبعد من المنظور القريب، وذلك

باعتماد وسائل نقل عالية الجودة. ولابد أن تركز الخطط على الاستثمارات المستدامة وتطوير إدارة النقل. ومن هنا يأتي أهمية التخطيط المبكر والمتكامل لجميع وسائط النقل دون استثناء. وهناك إستراتيجيات كثيرة ناجحة تنفذ حاليا في كثير من المدن المكتظة بالمركبات، جلها تدور حول نفس السياسات. وتتركز الإستراتيجيات ـ طويلة الأمد ـ على محاور رئيسة عدة أهمها العمل على منع تفاقم الازدحام المروري. وتوفير الأدوات والمنافذ الجيدة للجميع من أجل الوصول إلى مناطق العمل والتعليم والخدمات. وتطوير سلامة الطرق. وتحسين نوعية الهواء للجميع. ويمكن تنفيذ مثل هذه الإستراتيجية من خلال التالي:

أولاً: الاستخدام الأمثل لشبكات النقل الحالية ويتأتى ذلك من خلال تركيز الجهود على سبعة عناصر، هي كالتالي: الخيارات الذكية (من خلال توفير المعلومات الدقيقة للناس كي ما يتمكنوا من اختيار الوسط الصحيح ولا بد من تحويل نسبة من مستخدمي السيارات الشخصية إلى غيرها من الوسائل).والطرق الحمراء (منع التوقف بشكل كامل(تطوير إدارة حركة المرور والتحكم فيها داخل المدن (تطوير البرامج المتعلقة بالتحكم المروري وكذلك الأجهزة التي تسيرها وزيادة الكفاءات البشرية التي تديرها). وتوفير مواقف للسيارات من أجل تيسير استخدام وسائل النقل العام. ودعم معلومات النقل (أن يعني المستخدمون الخيارات المختلفة المتوفرة للنقل). وإدارة شبكات النقل (التشجيع على المشي وقيادة الدراجات وتحسين الأداء التشغيلي والتنافسي للحافلات). وإدارة حركة السير (تعديل أوقات المدارس والجامعات بحيث يمكنها المساهمة في خفض أعداد المركبات في أوقات الذروة).

ثانياً: دعم نوعية وسائل النقل العام (أن تلعب دوراً بارزاً في تحويل جزء من مستخدمي السيارات الشخصية نحوها من أجل ترك الازدحام على وضعه الحالي دونما زيادة، ولابد من العمل على التكامل بين الحافلات ووسائل النقل الجماهيرية كالقطارات). وتركز الإستراتيجية على زيادة ثقة المستخدمين في الحافلات وعلى دقة مواعيدها وسرعة رحلاتها. كما توفر القاطرات الخفيفة (المترو) دفعة مغايرة في النوعية والكفاءة والجاذبية لوسائل النقل. أما القطارات الثقيلة فلابد من توفير مواقف كبيرة للسيارات الشخصية كي ما يتمكن أصحابها من استخدامها.

ثالثا: استهداف استثمارات مستدامة للبنية التحتية لابد من إيجاد التمويل المناسب الذي يتم تدوير عوائده في فلك البنية التحتية. ومن أجل أن تعمل وسائل النقل العامة بكفاءة عليها أن تتكامل فيما بينها بأصنافها المختلفة التي تقسم إلى سبعة أقسام بالنسبة لطاقتها التشغيلية وكلفتها الإنشائية وسرعتها المقدرة وهي كالتالي: الحافلات التقليدية أو المحلية (Local Bus)، وحافلات في مسارات خاصة (Bus Lane)، وحافلات سريعة على سكك خاصة (Bus way and Bus Rapid Transit)، و نظام الترام (Tram)، و القطارات الخفيفة (Light Rail)، و نظام القطار السريع أو المترو (Monorail ـ Rapid Rail ـ Metro)، و قطارات أطراف المدينة (Rail ـ Suburban).

١ .١ مقدمة

يصرف الإنسـان ـ في الدول المتطورة ـ نحو ١٥٪ من مدخوله على كل ما له علاقة بتنقلاته ليحيا حياة كريمة. ومن هنا جاء اهتمام الغرب بالتخطيط المبكر لوسـائط النقل المختلفة ورسـم الإسـتراتيجيات المبكرة تجاهها. وبينما تبحث الدراسات الغربية في قضايا النقل لما بعد حقبة القطارات السريعة، لا تـزال كثير من الدول العربية تتخبط في المشـاكل اليومية المتعلقة بالزحام، ولم يصل اهتمامها بعد إلى رسـم سياسـات بعيدة الأمد للعقود المقبلة. ومع ذلك تبقى هناك تجارب عدة مشرفة في بعض الأقطار العربية، لاسيما تلك المتعلقة بوسـائط النقـل الجماهيريـة. وتتطرق هـذه الدراسـة إلى السياسـات العالمية المتعلقة بالنقل.

١ .٢ أهداف الدراسة

يهـدف هـذا البحـث إلى دراسـة الإسـتراتيجيات العالميـة لخفـض الازدحامات المرورية. كما سوف يتم دراسة التطورات الحيوية في دول مجلس التعـاون لدول الخليج العربية، واسـتنباط الزيادات المسـتقبلية المتوقعة لعدد المركبات والسكان في بعض هذه الدول. كما تقوم الدراسة بذكر الخصائص الرئيسة لوسائط النقل الجماهيرية.

١ .٣ منهجية البحث

تم اختيار الإستراتيجيات المرورية من خلال دراسـة الأدبيـات المتوفرة ـ في مختلـف المواضـع العلميـة مـن إدارات النقـل الدوليـة ومـن الأبحـاث المقدمـة في المؤتمـرات ذات العلاقـة بالموضـوع ومـن الشـبكة العنكبوتيـة ـ

لأنجح التجارب الدولية. أما المعلومات الحيوية التي جمعت من الإدارات والوزارات المعنية فقد تمت معالجتها إحصائيا لاستنباط النماذج الرياضية المطلوبة لتقدير الإحصاءات المستقبلية. وقد تم استنباط مثل تلك النماذج باعتماد المعادلات الخطية (Linear Regression Models).

١ .٤ العوامل المؤثرة على الطاقة الاستيعابية للطرق

تتأثر الطاقة الاستيعابية للطرق السريعة ـ وغيرها من الطرق بشكل عام ـ بثلاثة عوامل رئيسة هي كالتالي:

١ ـ العوامل الجيومترية: وتشمل التالي[1]:

١ ـ عدد المسارات (تتضاعف أعداد المركبات كلما تضاعفت المسارات).

٢ ـ عرض المسار (تتأثر الطاقة الاستيعابية للمسار بتضييقها، ومن هنا تتأثر الحركة المرورية عند أخذ جزء من المسار من أجل أعمال البناء).

٣ ـ عرض كتفي الطريق (يتأثر المسار المحاذي للطريق بوجود حواجز قريبة من المسار وإن لم تكن خطرة أو عند وجود أناس قريبين من المسار).

٤ ـ ميلان الطريق (تتأثر الطاقة عند وجود المنحدرات).

٥ ـ استقامة الطريق.

٦ ـ وجود تقاطعات تمنع استمرارية تدفق السيارات.

٧ ـ المسافة بين التقاطعات أو الجسور.

---

(1) Garber N. J. and Hoel L. A. “Traffic & Highway Engineering” West Publishing Company, USA,Third Edition, 2002.

٢ ـ العوامل المرورية: وتشمل التالي[١]:

١ ـ وجود مركبات أو آليات غير السيارات الشخصية.

٢ ـ نسبة أعداد المركبات في كل اتجاه من اتجاهي السير.

٣ ـ نسبة أعداد السيارات في كل مسار أو مسرب.

٣ ـ أجهزة التحكم في السير

إن اختيـار أداة التحكـم الصحيح في حركة سـير المركبات لا شـك أنها تؤثر في مستوى أداء شبكة الطرق.

وإذا مـا توافـرت العوامـل المثالية للطـرق فإن كل مسـار يمكنه احتواء نحواً من ٢٣٠٠ إلى ٢٤٠٠ سيارة في الساعة الواحدة وتحمل كل مسار نحو ٧٠ سيارة لكل كيلومتر من الطريق. أما العوامل المثالية فهي كالتالي[٢]:

١ ـ عدم وجود أية آليات أو مركبات غير السيارات الشخصية.

٢ـ عرض المسار ٦ ,٣متر أو أكثر.

٣ـ عرض كتف الطريق ٨ ,١متر أو أكثر.

٤ ـ عدم وجود أي ميلان في الطريق.

٥ ـ طريق مستقيم.

---

(1) Banks J. H. “Introduction to Transportation Engineering”, Mc’ Graw Hill , USA, 2002.

(2) Transportation Research Board “Highway Capacity Manual”, FHWA, USA, 2002.

٦ ـ عدم وجود تقاطعات على نفس مستوى الطريق.

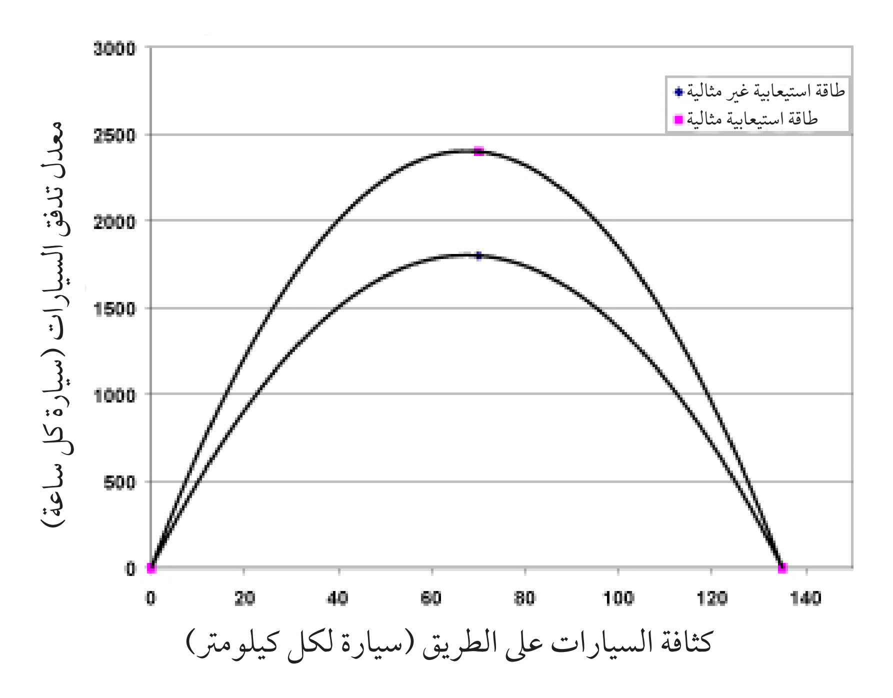
٧ ـ أن لا تقل المسافة بين الجسر وآخر أو بين نفق وآخر عن ٨٠٠متر.

٨ ـ أن تتوزع السيارات في جميع المسارات بنفس النسبة.

٩ ـ أن تكون الحركة المرورية في اتجاهي السير متساويتين.

١ .٤ .١ تدفق المركبات بين الاستيعاب والازدحام

وكما هو معروف فإن بعض ذلك لا يمكن ضمانه في جميع الحالات والأوقات. إلا أن معرفة كل ذلك مهم عند وضع الإستراتيجيات. ولعل من الأهمية بمكان أن نذكر أنه كلما زادت أعداد المركبات على الطرق زادت معها كثافة السيارات على الطرق ـ أي عدد السيارات لكل كيلومتر من الطريق ـ إلى أن تصل إلى نقطة حرجة ـ هي ما نسميها بالطاقة القصوى للطريق ـ أي أقصى حد لتدفق السيارات كل ساعة على الطريق ـ بعدها ـ أي بعد زيادة أي عدد من المركبات على الطريق ـ تبدأ الطرق في الانهيار في كفاءتها من حيث تدفق المركبات على الطريق إلى أن تصل إلى الشلل التام في عملها (الشكل ١).



الشكل رقم (١) العلاقة بين معدل تدفق السيارات على الطريق وكثافتها

وكثيرا ما تبدأ بعض الطرق بشكل مثالي ـ وفق المعطيات الجيومترية والمرورية الممكنة ـ من حيث حركة السير ولا تلبث أن تبدأ في الانحدار بسبب بعض العوامل المذكورة في أعلاه. فقد تجد حواجز ـ دائمة أو مؤقتة ـ أو مركبات أو مشاة قريبين من كتف الطريق أو عليها وتغزى الطرق بالشاحنات أو الآليات البطيئة في أوقات الذروة. وبذلك تعمل الطرق دون طاقتها الاستيعابية كما هو بين من الشكل المرفق. وأول ما يتعين على المختصين مراعاته عند تطوير الطريق هو إزالة مثل تلك العوائق لاسيما في أوقات الذروة.

يتبين مما سبق أن للطرق طاقة تحمل لا يمكن تجاوزها. وحيث إن هذه الدول تنمو سريعا من الناحية السكانية، فإن أعداد المركبات وأطوال الطرق

تنموان معها، إلا أنهما تنموان بمعدلات هي دون معدل النمو السكاني. ومن ثـم لا تكاد الطرق تغطـي حاجة الناس من الحركة الحـرة في جميع الأوقات. ومع مرور الزمن ومحدودية التوسع في الطرق ـ لاسيما داخل المدن ـ والتكلفة العاليـة لبرامج التطوير، تجد أن الازدحام يتفاقـم ومعدلات التأخير تتزايد. ومـا لم تتخـذ الدول إسـتراتيجيات لخفض مثـل هذه الازدحامـات بالطرق المختلفـة وبتطوير وسـائط أخـرى للنقل تغـدو الطرق وكأنها تنـزف الدول ثـروات كبيرة من أرصدتها من خلال الأوقـات الطويلة المهدورة دون عمل سوى الانتظار في الطوابير.

متى تبـدأ الازدحامات بالتكون؟ تبدأ الازدحامات بالتكون عند بلوغ معدل عدد المركبات في الساعات إلى ٨٥٪ من الطاقة الاستيعابية.

١ .٤ .٢ الإحصاءات المرورية

لا يمكن الوصول إلى نتائج نوعية للمشكلات المرورية دونما إحصاءات دقيقة. والحق أن دراسـة واقع المـرور والإحصاءات المتعلقة بـه تنبؤنا بأمور كثـيرة، وهي مفيـدة لبرامج التخطيط المـروري. كما أن الإحصـاءات مهمة لاسـتخلاص الإجـراءات الوقائية المناسـبة للحد مـن الازدحامات، علاوة على ذلك فإنها تنبؤنا بالتالي:

أولا: معرفـة حجـم المشـكلة ومقارنتهـا بالـدول المتطـورة التي يشـهد لها بإنجازات عالية الجودة تجاه المشاكل المرورية.

ثانياً: معرفة الأسباب الرئيسة المسببة للازدحامات.

ثالثاً: الاسـتقراء المسـتقبلي لحجم الحركة المرورية المتوقعة ممـا يتيح للإدارات والمؤسسـات المعنيـة توفـير الاحتياجـات المختلفـة اللازمـة لذلـك

كالجسور والأنفاق وأدوات التحكم الحديثة والأجهزة الحديثة وزيادة أعداد المهندسين والشرطة ومستلزمات الطوارئ وغيرها.

رابعاً: جدولة الميزانيات المطلوبة للمشاريع الضخمة المطلوب تنفيذها بعد سنوات.

خامساً: دراسة جدوى البرامج والمشاريع المطروحة لحل المشاكل المتعلقة بالمرور.

سادسا:دراسة فعالية التقنيات الحديثة في خفض كل من معدلات الازدحام وساعات التأخير المترتبة على المجتمع.

١ .٥ التطور السكاني والمروري في دول مجلس التعاون الخليجي

بلغ تعداد سكان دول مجلس التعاون مجتمعة نحو ٣٩مليون نسمة وفق إحصاءات عام ٢٠٠٧م، (الجدول رقم (١)). كما بلغت أعداد المركبات فيها نحو ١٤مليون مركبة. أعلاها في المملكة العربية السعودية تليها الكويت ثم الإمارات، فعمان، فقطر، فالبحرين. وقد خلفت هذه المركبات وراءها نحو ٨٩٩٠ قتيلا و٤٥ألف مصاب.

الجدول رقم (١) ملخص بأهم الإحصاءات الحيوية والمرورية
في دول الخليج العربية لعام٢٠٠٧م(*)

الخصائص	السعودية	قطر	إمارات	عمان	الكويت	البحرين	مجموع دول الخليج
السكان (ألف)	٢٧٣٧٢	٨٨٢	٤٦٥٥	٢٥٦٤	٢٥٩٧	٧٦١	٣٨٨٣١
المركبات (ألف)	٩٥٩٤	٦٤٣	١١٠٦	٥٨٦	١٣٥٨	٣٦٩	١٣٦٥٦
الوفيات	٦٣٠٠	١٩٩	١٠٥٦	٨٩٧	٤٤٧	٩١	٨٩٩٠
الإصابات	٣٦٠٢٥	٢٥٢٩	١٢٢١١	٨٥٣١	١٨٢٧	٣٦٥٩	٦٤٧٨٢

(*) المعلومات الواردة بناء على إحصائيات من دول الخليج العربية وهي:

(١) المالكي؛ م.م. والسويلم، ع.ع. «المؤشر الإحصائي السنوي للحوادث والمخالفات المرورية» الإدارة العامة للمرور، الأمن العام، وزارة الداخلية، الرياض، المملكة العربية السعودية،(١٤٢٩ هـ ـ ٢٠٠٨ م) .

(2)www.alriyadh.com/2005/03/02/article44041.htm

(٣) إدارة المرور والدوريات «اختصاصات وواجبات إدارة المرور والدوريات»، وزارة الداخلية، قطر، ٢٠٠٨م.

(٤) إدارة المرور والدوريات «إحصائيات ومقارنات للحوادث المرورية عالمياً وخليجياً» المؤتمر الأول للشباب الخليجي للوقاية من حوادث الطرق، وزارة الداخلية، قطر، ٢٠٠٨.

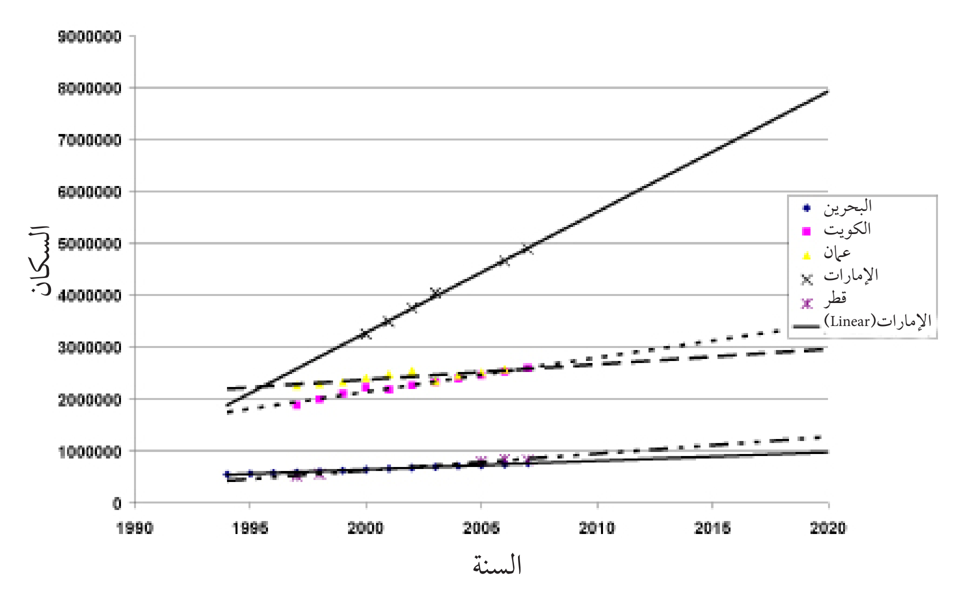
(٥) إدارة المرور «الحالة المرورية السنوية لسنة ٢٠٠٧م، الحوادث، الإصابات، المخالفات» وزارة الداخلية، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٠٨م.

(٦) الإدارة العامة للمرور «حقائق وأرقام» شرطة عمان السلطانية، وزارة الداخلية، سلطنة عمان، ٢٠٠٨.

(7)General Directorate of Traffic, «Traffic Accidents Facts in State of Bahrain 2007», Ministry of Interior, 2008.

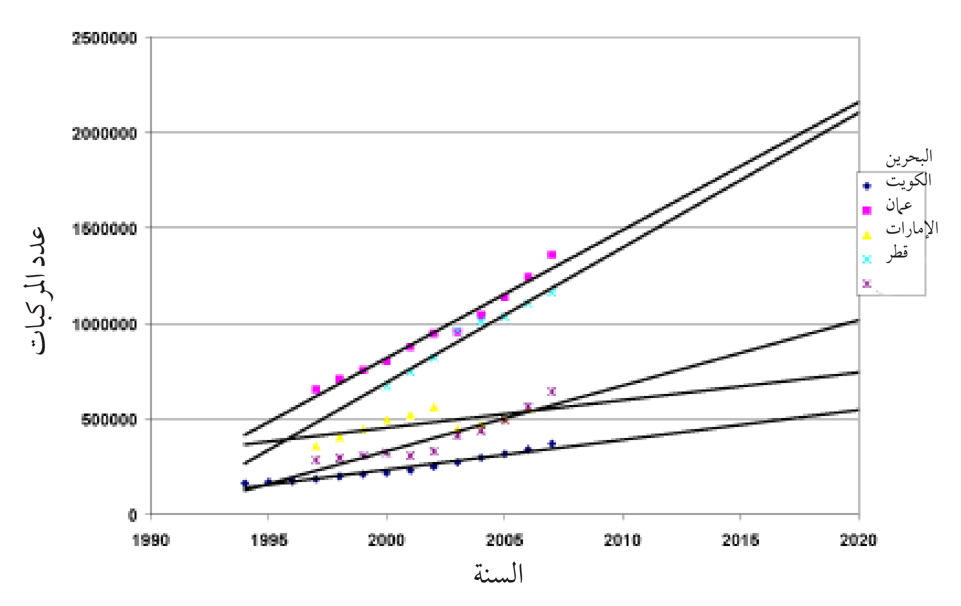
كما أن وتيرة النمو في السكان وفي المركبات ستواصلان الصعود في الأعوام المقبلة كما هو جلي من الشكلين ٢ و٣ ومن النماذج الرياضية المطورة. ومن المتوقع أن يزداد السكان نحو ٥٤٪ في البحرين و٤٨٪ في قطر و٤٤٪ في عمان و٣٩٪ في الكويت وذلك بحلول عام ٢٠٢٠ م، بالمقارنة مع إحصاءات عام ٢٠٠٧م. أما في مجمل دول الخليج فإن السكان سو ف يزيد عددهم نحو ٤٤٪، أي دون النصف بقليل وذلك في أقل من ١٣ سنة. وكذا الحال بالنسبة للمركبات، حيث تزيد بحلول عام ٢٠٢٠م ـ بالمقارنة مع عام٢٠٠٧م ـ نحو ٨٦٪ في الكويت و٧٤٪ في الإمارات و٤٩٪ في البحرين و٤٨٪ في قطر و٢٥٪ في عمان. أي أنها ستزيد في مجملها نحو٦٥٪ أي نحو الثلثين. وحيث إن المدن ـ لاسيما في طرقها الحية والمستخدمة من قبل غالبية الناس ـ لا يمكنها التوسع بنفس تلك المعدلات كان لا بد من التخطيط الدقيق ووضع إستراتيجيات طويلة الأمد كي تمكنها من مسايرة حاجة الناس للتحرك الحر وفق معدلات تأخير مقبولة. ولا يفوتنا هنا أن نذكر أن الاستنباطات الرياضية ـ كما هي جلية من الشكلين المرفقين ـ تظهر أن وفيات حوادث الطرق في دول مجلس التعاون ستواصل صعودها، حيث من المتوقع أن يفوق ١٢ ألف قتيل بحلول عام ٢٠٢٠م. وهي ضريبة إضافية تدفعها الشعوب نتيجة استخدامهم للطرق.

إن كل تلك الزيادات في السكان والمركبات في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية لا شك وأن تتبعها زيادة في أعداد المركبات على شبكة الطرق عند اختفاء وسائل النقل الأخرى. ومن هنا يأتي أهمية التخطيط المبكر والمتكامل لجميع وسائط النقل ليس للطرق فحسب. ولا نقصد بذلك عدم إكمال احتياجات الطرق من تطوير طاقتها الاستيعابية وكفاءة عملها.

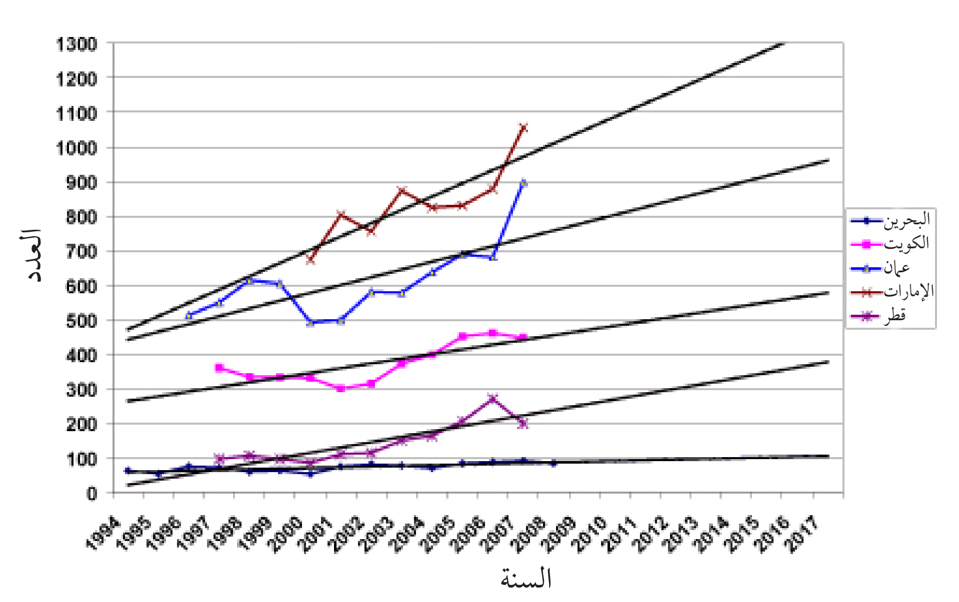


الشكل رقم (٢) التطور السكاني في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية والتقديرات المستقبلية إلى عام ٢٠٢٠م

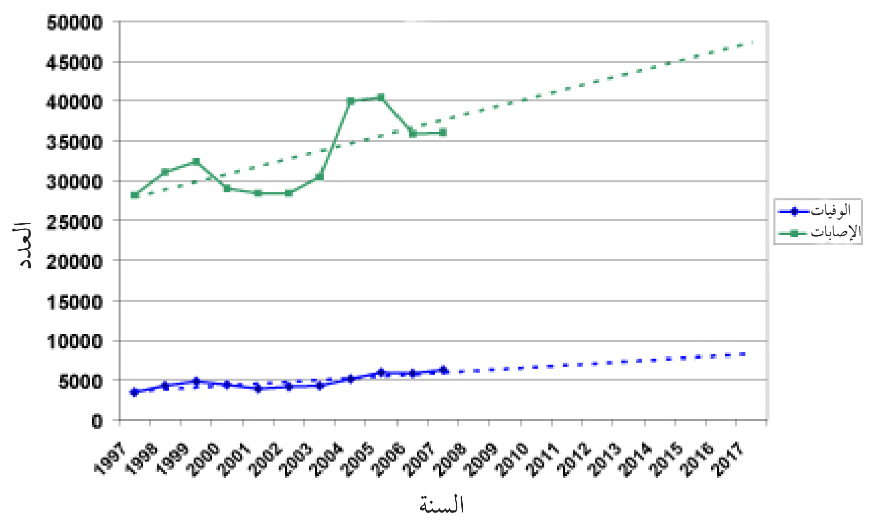
يبلغ متوسـط الزيادة في عدد المركبات في دول الخليج بين عامي ٢٠٠٧ ـ ٢٠٢٢م = ٦٥٪



الشكل رقم (٣) تطور أعداد المركبات في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية والتقديرات المستقبلية لها



الشكل رقم (٤) وفيات حوادث الطرق والتقديرات المستقبلية لبعض دول الخليج ١٩٩٤ ـ ٢٠١٧م

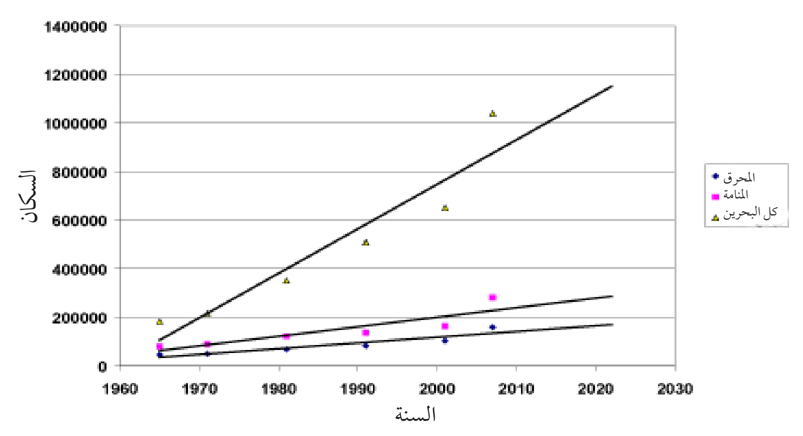


الشكل رقم (٥) وفيات وإصابات حوادث الطرق في المملكة العربية السعودية والتقديرات المستقبلية لها ١٩٩٤ ـ ٢٠١٧م

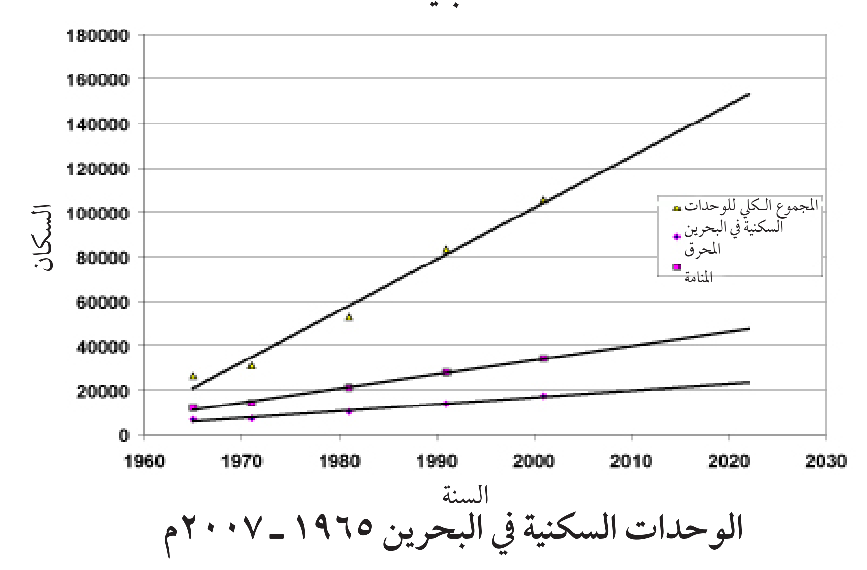
١ . ٦ ازديـاد أعداد المركبات في المنـاطـق الحيوية: مدينة المنامة مثالا

تعـد مدينـة المنامة من المـدن المكتظة بالسـكان والمركبات نسـبيا. حيث يبلغ تعداد السـكان فيها نحو ٣٨٠ألف نسـمة. كما تشير إحصاءات التعداد السـكاني والاستنباطات المستقبلية ـ المبنية على النماذج الإحصائية والمرسومة في الشـكل٦ ـ للبحريـن بشـكل عـام وللمنامـة بشـكل خـاص إن النمـو السـكاني سـيواصل صعـوده بشـكل واضح. ويقـدر أن تصل نسـبة الزيادة إلى ٢٤ ٪ بحلول عام ٢٠٢٠م، بالمقارنة مع إحصاءات عام ٢٠٠٧م، كما أن الإحصاءات الرسـمية تشير إلى أن الوحدات السـكنية زادت بنسبة ٣٢٪ في عـام ٢٠٠١م، بالمقارنـة مع عام ١٩٩١م، ويبدو أنها سـتواصل ارتفاعها في الأعوام المقبلة بنفس الوتيرة (شكل٧). ولا يفوتنا أن نذكر أن عدد المركبات

الداخلـة إلى البحريـن عبر جسر الملك فهد بلغ ٣ملايـين و٢٥٠ألف مركبة عـام٢٠٠٦م[1]. ويمثل هذا العدد أكثر من ثلاثة أضعاف المركبات الداخلة إلى البحريـن في عـام ١٩٩٧م. وغالـب تلك المركبات تتجه نحـو المنامة، مما يزيد العبء على شبكة الطرق المؤدية لها.



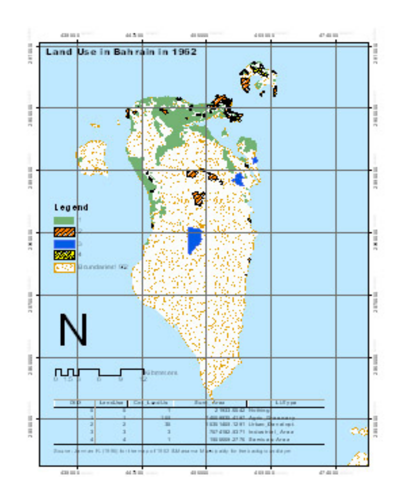
الشكل رقم (٦) النمو السكاني في المنامة والمحرق والبحرين والاستنباطات المستقبلية لها

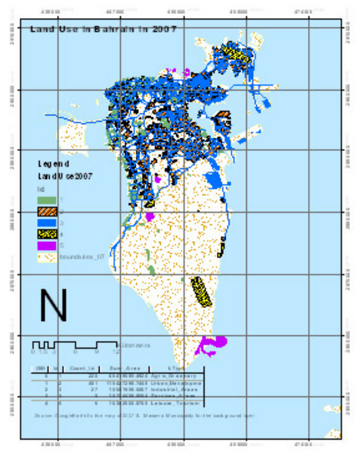


الوحدات السكنية في البحرين ١٩٦٥ ـ ٢٠٠٧م

---

(1) General Directorate of Traffic, «Traffic Accidents Facts in State of Bahrain 2007», Ministry of Interior, 2008.

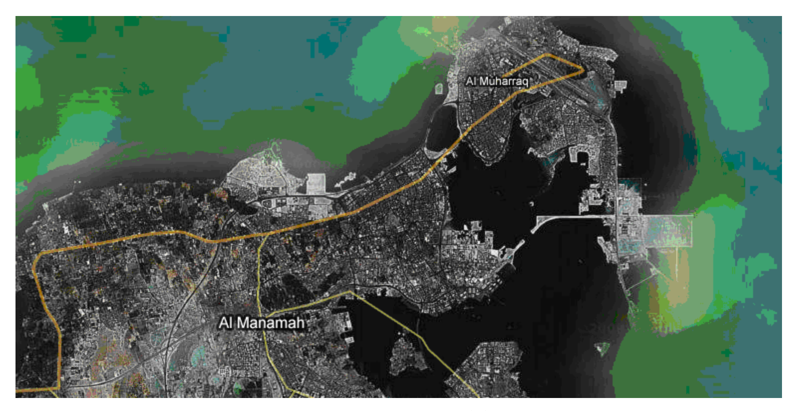




المرجع: وزارة الإسكان، البحرين [1]

الشكل رقم (٨)

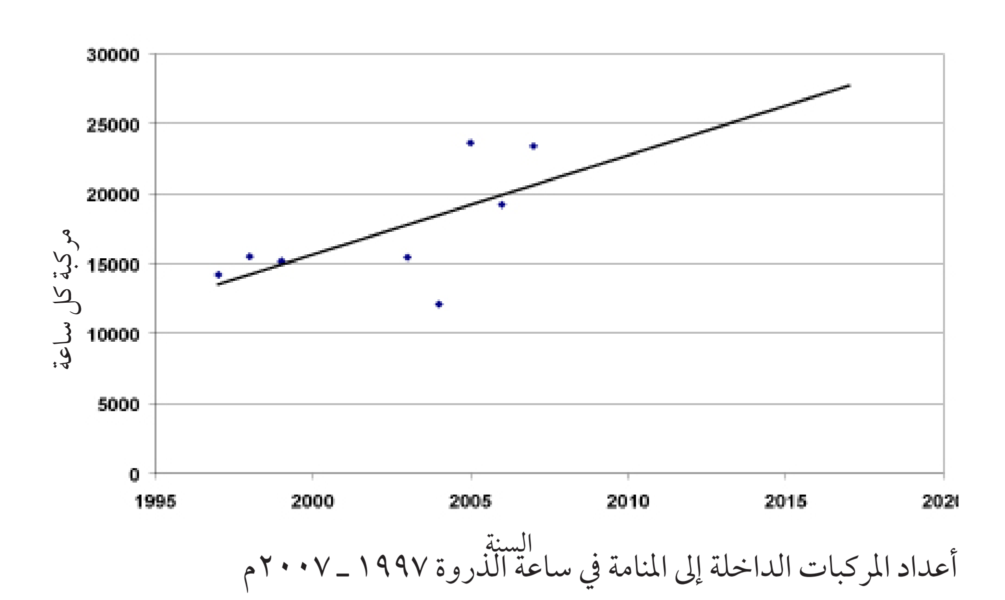
التطور العمراني والحضري في المنامة عامي ١٩٦٢ ـ ٢٠٠٧م



المرجع: وزارة الإسكان، البحرين [2]

الشكل رقم (٩) شبكة الطرق المؤدية إلى المنامة

(1-2) Petersen M. S., Ulied A., Timms P. M. "Report on transport scenarios with a 20 and 40 years horizon"TRANSvisions, contract A2/78 ـ 2007, Tetarplan A/S, Copenhagen, Denmark, 2009.



أعداد المركبات الداخلة إلى المنامة في ساعة الذروة ١٩٩٧ ـ ٢٠٠٧م

الشكل رقم (١٠)
تطور أعداد المركبات الداخلة إلى المنامة والاستنباطات المستقبلية لها

١ . ٧ الإستراتيجيات العالمية لمجابهة الازدحامات المرورية

سيزداد الطلب على وسائل النقل المختلفة باطراد، ومن أجل أن نحيا حياة مدنية كريمة وراقية لا يمكننا البناء وفق المشاكل التي تصادفنا فحسب، بل علينا تخطي ذلك لما أبعد من المنظور القريب، وذلك باعتماد وسائل، نقل عالية الجودة حيث لا يمكننا الانتظار والاكتفاء بإدارة الازدحامات عندها فالمشكلة لن تحل بل تزداد سوءاً. ولابد أن تركز الخطط على الاستثمارات المستدامة وتطوير إدارة النقل والتخطيط المبكر للمستقبل. ويفترض أن تكون السياسات الحالية للنقل تحت البحث والنقاش والتمحيص من أجل أن تتمكن من الاستمرار للوصول إلى تقنيات مستحدثة فاعلة، كما يتوقع من التقنيات المستجدة حالياً ألا تفقد أهميتها حتى عام ٢٠٣٠م. إلا أن المرء لا

يمكنه التكهن بالتطورات التي تطال وسائل النقل بحلول عام ٢٠٥٠م[١].

١ .٧ .١ الخبرات الدولية للنقل

هناك إستراتيجيات كثيرة ناجحة تنفذ حاليا في كثير من المدن المكتظة بالمركبات. وسوف نأتي إلى ذكر جملة منها. إلا أن جلها تدور حول نفس السياسات.

١ .٧ .٢ إستراتيجيات النقل لغرب ميدلاندز البريطانية[٢]

تتركز الإستراتيجية ـ طويلة الأمد ـ على أربعة محاور رئيسة هي:

١ ـ العمل على منع تفاقم الازدحام المروري لجميع فئات المجتمع.

٢ـ توفير الأدوات والمنافذ (Accessibility) الجيدة للجميع من أجل الوصول إلى مناطق العمل والتعليم والخدمات.

٣ـ تطوير سلامة الطرق (بخفض ما نسبته ٤٠٪ من حوادث الإصابات البليغة و٥٠٪ من حوادث الأطفال).

٤ـ تحسين نوعية الهواء للجميع.

وتصل قيمة الاستثمار في هذه الإستراتيجيات نحو مليار جنيه إسترليني (١,٧ مليار دولار) لتغطي للفترة من ٢٠٠١ ـ ٢٠١١م.

يعد التأخير وعدم التقدير الدقيق لزمن الرحلة من المشاكل المتعلقة

---

(1) www.westmaidlandsltp.gov.uk/2005/section_20423115852540.html.

(2) West Midlands Local Transport Plan, provisional LTP, July, 2005.

باستخدام الطرق. كما أن تزايد أعداد المركبات على الطرق لها مردودات سلبية على طبيعة ونوعية الحياة التي نعيشها. ومن هنا فإن التحكم في أعداد المركبات وفي الازدحامات من شأنها تحسين أمور كثيرة، نذكر منها ما يلي:

١ـ جعل الخدمات اليومية أكثر يسراً.

٢ـ تكون القيمة الاقتصادية لوسائل النقل العام أكثر قبولاً.

٣ ـ خفض تكاليف نقل البضائع.

٤ ـ خفض التأثيرات السلبية على الصحة العامة.

٥ ـ خفض إصابات وحوادث الطرق.

٦ ـ تحسين نوعية الهواء.

٧ ـ خفض الضوضاء.

٨ ـ خفض تدهور الطرق.

كما أن هناك ثلاثة عناصر رئيسة لهذه الإستراتيجية وهي كالتالي[١]:

١ ـ الاستخدام الأمثل لشبكات النقل الحالية.

٢ ـ تطوير نوعية وسائل النقل العام.

٣ ـ استهداف استثمارات مستدامة في البيئة التحتية.

أولاً: الاستخدام الأمثل لشبكات النقل الحالية

يتأتى ذلك من خلال تركيز الجهود على سبعة عناصر، هي[٢]:

(1 -2) West Midlands Local Transport Plan, provisional LTP, July, 2005.

١ ـ الخيارات الذكية

لابـد من توفـير المعلومـات الدقيقة للناس كـي ما يتمكنوا مـن اختيار الوسـط الصحيح لتنقلهم التـي هي ذات علاقة بالقيمـة المادية للرحلة. كما أن الإجـراءات التي هي في صالح تشـجيع اسـتخدام وسـائل النقـل العامة والمشي وقيادة الدراجات من شأنها تحسين كفاءة شبكات النقل بشكل نوعي وتؤدي إلى تحول نسبة ـ ولو كانت قليلة ـ من مستخدمي الطرق إلى الوسائل الأخـرى للنقـل. والحـق أن الإسـتراتيجية تسـعى إلى تحويـل نحـو ٥٪ من مسـتخدمي السيارات الشخصية إلى غيرها من الوسائل خلال عشر سنوات ابتداءً من ٢٠٠١م. كما أنها ستسعى إلى زيادة عدد الرحلات لمختلف وسائل النقل بنسبة ١٣٪ وذلك بحلول عام ٢٠١١م ـ ويبلغ ذلك نحو ١٦٥ مليون رحلة بالسيارة ولكن تكون هناك طرق جديدة كافية لاحتوائها. علاوة على ذلك فإن الإستراتيجية تسعى إلى زيادة كثافة عدد الركاب في المركبات ـ أي زيـادة أعدادهـم في المركبـة الواحـدة ـ ويتكفل ذلك بتقليـص أعدادها على شبكات الطرق وتزداد كفاءة تلك الشبكات نوعياً.

٢ ـ الطرق الحمراء

هي الطرق التي يمنع عليها التوقف بشـكل كامل فلا يسـمح بإنزال أو صعود الركاب أو البضائع عليها.

٣ ـ تطوير إدارة حركة المرور والتحكم فيها داخل المدن

إن أدوات التحكـم في السـير كالإشـارات الضوئيـة والـدوارات وشـاخصات التوقف وغيرها مـن أجهزة التحكم في السـير تؤثر على كفاءة شـبكات النقـل داخـل المدن بشـكل واضح، كما أن من شـأنها زيـادة حجم الملوثـات التـي تنطلق في الهـواء. ومن أجل تطوير كل ذلـك لابد من تطوير

البرامج المتعلقة بها وكذلك الأجهزة التي تسيرها وزيادة الكفاءات البشرية التي تديرها وإيجاد الأدوات والخصائص اللازمة لقياس كفاءة أدائها.

٤ ـ توفير مواقف للسيارات من أجل تيسير استخدام وسائل النقل العام

ومن شأن ذلك تقليص أعداد المركبات التي تدخل في دائرة المناطق المزدحمة.

٥ ـ دعم معلومات النقل

التأكد من أن المستخدمين يستوعبون الخيارات المختلفة المتوافرة للنقل، ولا يتحقق ذلك ما لم تعرض في المواقع التي يصل إليها عامة الناس.

٦ ـ إدارة شبكات النقل

التصرف العاقل في الموارد المتوافرة من إدارة وتشغيل وصيانة ودعم البنية التحتية للطرق من شأنه تحسين أدائها التشغيلي والتنافسي كما أن الصيانة الجيدة للطرق تشجع الناس على المشي وقيادة الدراجات وتجعل رحلات الحافلات مريحة. ولا بد من مقارنة القيمة الإنشائية لأية بنية تحتية جديدة للطرق بالبدائل الأخرى للنقل، لأنها قد تكون أقل كلفة على المدى البعيد من القيمة الحالية المراد صرفها على الطرق.

٧ ـ -إدارة حركة السير

يمكن بهذه الإدارة تقليص أو خفض قيمة التنقل للرحلات التي هي في غير أوقات الذروة. كما يمكن تعديل أوقات المدارس والجامعات بحيث يمكنها المساهمة في خفض أعداد المركبات في أوقات الذروة.

ثانياً: دعم نوعية وسائل النقل العام

يجب أن تؤدي وسائل النقل الجماعية دوراً بارزاً في الإستراتيجيات

الحديثة إذا ما أردنا تحويل جزء من مستخدمي السيارات الشخصية نحوها. ولعل من أبرز أهداف ذلك ترك الازدحام المروري على وضعه الحالي دونما زيادة ودونما حدٍ لامتداد تأثيراته. ومن هنا كان لابد لوسائل النقل العامة والجماهيرية من استيعاب الزيادة الحاصلة في أعداد الرحلات. ومن أجل أن نجعلها منافسة للطرق في استقطاب المستخدمين، علينا أن نراعي نظافتها، وأن نحرص على توفير خدمة عالية الجودة تجاه مستخدميها ودعم منع التدخين فيها، والتأكد من الجوانب الأمنية فيها، وأن تكون جذابة، ولها صورة إيجابية مشرفة. كما لابد من توفير المعلومات التي يحتاج إليها المستخدمون بشكل ميسر. وكذلك لابد من توفير معايير عالية لدى المشغلين. كما لابد من العمل على التكامل بين الحافلات ووسائل النقل الجماهيرية كالقطارات.

١ـ الحافلات

تركز الإستراتيجية على زيادة ثقة المستخدمين في الحافلات وعلى دقة مواعيدها وسرعة رحلاتها. لذا سيتم في الإستراتيجية الاستثمار في البنية التحتية للحافلات مثل المواقف الحديثة والمسارات الخاصة بالحافلات والتخطيط المروري الذي يعطي أولية السير للحافلات كي ما نصل إلى الأهداف التي تركز عليها الإستراتيجية. كما لابد من استخدام حافلات النقل السريعة (Express). ومن أجل تشجيع الناس على استخدام الحافلات سوف يتم العمل على زيادة رضا المستخدمين فيها إلى ٦٠٪ بدلاً من ٥٧٪ حالياً، وعلى دقة عمل الحافلات بحيث لا يتعدى وقت تأخير ٨٣٪ من الحافلات خمس دقائق.

٢ـ القاطرات الخفيفة

توفر القاطرات الخفيفة (المترو) دفعة مغايرة في النوعية والكفاءة

والجاذبيـة. ويعـد التوسـع في مثـل هـذه الوسـائل مـن العنـاصر المهمـة في الإسـتراتيجيات. ومـن أجـل دعـم تحويـل بعـض مسـتخدمي السـيارات الشـخصية تجاهها لابد أن يكون بمقدور عامة الناس اسـتخدامها ولابد أن تعطى بعض الأولويات وأن تتحمل مطالب التغيير باستمرار.

٣ ـ القطارات الثقيلة

القطـارات الثقيلـة تظهـر أهميـة كبـيرة للمسـافات التي هي متوسـطة وطويلة، ولابد من توفير مواقف كبيرة للسـيارات الشـخصية كي ما يتمكن أصحابها من استخدامها.

ثالثاً: استهداف استثمارات مستدامة للبنية التحتية

لابـد من إيجاد التمويل المناسـب الذي يتم تدويـر عوائده في فلك البنية التحتية المطلوبة وإنشاء بنى تحتية جديدة.

خيارات مجابهة الازدحامات[1]:

١ ـ استهداف سلوكيات الرحلات التي هي خارج أوقات الذروة.

٢ ـ دفع ضرائب الطرق الكترونياً.

٣ ـ أوقات الدوام المتغيرة.

٤ ـ مواصفات مواقف السيارات.

وقـد بـدأت بلدية لنـدن ـ ابتـداء من عـام ٢٠٠٣ م، بفـرض ضرائب للازدحامات المرورية في مناطق محددة داخل العاصمة.

---

(1) Transportation Research Board “Highway Capacity Manual”, FHWA, USA, 2002.

تعود أسباب الازدحامات إلى سبعة جذور، وهي كالتالي[1]:

١ـ بلوغ الطاقة الاستيعابية: حيث لكل طريق طاقة قصوى لا يمكن تعديها، وقد جئنا على ذكر ذلك سابقاً.

٢ـ الطوارئ: التي تقع على الطريق التي من شأنها خفض الطاقة الحقيقية للطريق كوقوع حادث ما أو تعطل مركبة ما.

٣ـ أعمال الطريق: من صيانة أو تجديد أو إضافة أشياء جديدة للطريق ومن ثم تقليص العرض الحقيقي للمسار أو تحويله أو حتى خفض عدد المسارات الكلية للطريق.

٤ـ سوء الطقس: من مطر أو ضباب أو نحو ذلك.

٥ـ أجهزة التحكم في الطريق: إن سوء إدارة مثل هذه الأجهزة بسبب قلة التدريب أو عدم استحداث المعلومات من شأنها زيادة المعدل العام للتأخير على الطريق.

٦ ـ أنشطة خاصة : إن إقامة نشاط عام في مكان ما من شأنه جلب أعداد غير متوقعة من الرحلات والمركبات إلى الطريق.

٧ ـ التذبذب: في حركة السير الطبيعية أي عدم انتظام الحركة بين مختلف أيام الأسبوع.

ويمكن القول إن ٤٠٪ من مصادر الازدحامات ـ في الولايات المتحدة الأمريكية ـ هي من جراء عدم مقدرة الطرق على استيعاب الأعداد الكبيرة

(1) Federal Highway Administration. "Traffic Congestion and reliability: Trends and advanced strategies for congestion mitigation", Cambridge Systematic and Texas Transportation Institute, 2005 [www.camsys.com] or [ops.fhwa.dot.bov/confestion_report.htm].

من السيارات وأن ٢٥٪ هي بسبب الطوارئ التي تقع على الطريق وأن ١٥٪ هي بسـبب رداءة الطقس وأن ١٠٪ هي بسـبب أعـمال الطريق وأن ٥٪ هي بسـبب ضعـف إدارة أدوات التحكـم مثل الإشـارات الضوئيـة[١]. وتظهر الإحصاءات أن نمو أعداد المركبات على الطرق الأمريكية يبلغ ٢٪ سنوياً[٢].

وعند مقارنة نسـبة كثافة الازدحام ومدتها ونسـبة حدودها في تكساس بـين عامي ١٩٨٢ ـ ٢٠٠٣م (كما هو مبين في الشـكل). فإن حجم المشـكلة المرورية تظهر جلية. ومن أجل الفائدة يمكننا أن نذكر أن ساعات التأخير في المـدن الأمريكية الصغيرة تضاعفت أكثـر من ثلاث مرات بين عامي ١٩٨٢ ـ ٢٠٠٢م، وأكثر من ٤ مرات في المدن المتوسـطة وتضاعفت أكثر من مرتين ونصف في المدن عالية الكثافة السكانية العالية.

١ . ٧ . ٣ إستراتيجيات خفض الازدحام وزيادة الاعتمادية في بعض الولايات الأمريكية

شملت الإستراتيجيات في ولاية تكساس الجوانب التالية[٣]:

(1) www.ops.fhwa.dot.gov/aboutus/opstory.htm.(7thMay,2009).

(2) Federal Highway Administration. “Traffic Congestion and reliability: Trends and advanced strategies for congestion mitigation”, Cambridge Systematic and Texas Transportation Institute, 2005 [www.camsys.com] or [ops.fhwa.dot.bov/confestion_report.htm].

(3) Federal Highway Administration. “Traffic Congestion and reliability: Trends and advanced strategies for congestion mitigation”, Cambridge Systematic and Texas Transportation Institute, 2005 [www.camsys.com] or [ops.fhwa.dot.bov/confestion_report.htm].

١ ـ زيادة الطاقة الاستيعابية للطرق بزيادة أعداد وأحجام الطرق وزيادة أعداد المسارات وبناء أنفاق وجسور لمنع التضارب بين حركة السير وعدم انقطاع حركة السير عند التقاطعات بسبب أدوات التحكم فيها، ويستوي في ذلك الطرق ووسائط النقل الأخرى.

٢ ـ زيادة كفاءة تشغيل الطرق بطاقتها الاستيعابية.

٣ ـ تشجيع الاستخدام الأمثل للتنقل والاستخدام الأفضل للأرض بحيث نقلل إمكانية تجمع المركبات دونما حاجة.

ويمكن الاستفادة من أنظمة النقل الذكية من أجل دعم الإستراتيجية بحيث يمكنها رصد أية طوارئ تقع على الطرق وذلك بشكل آني وتقليص المدد المطلوبة لأعمال الطرق، ورصد وتحسين الطرق خلال الأجواء المناخية غير الصافية وإدارة الطرق بشكل مطور من خلال الحاسوب لاسيما في أماكن التقاطعات. وإيجاد المعلومات التي يحتاج إليها المتنقلون بشكل دائم وكذلك وضع إستراتيجيات ديناميكية للطرق الضريبية بحيث تزداد الضرائب وتخفض وفق حدة الازدحام.

ولم تختلف الإستراتيجيات في فلوريدا كثيراً عن ذلك. ومن الجوانب التي ركزت عليها الإستراتيجية أدوات المراقبة وأجهزتها، وذلك من أجل رفع كفاءة المعلومات الموجودة للبنية التحتية. ويشمل ذلك معلومات متطورة عن الطقس، والمراقبة الأمنية والتحكم في هذه المراقبة، والعمل على استخدام حدود السرعة المتغير على الطرق، وتوفير المعلومات اللازمة للتحويلات الحاصلة على الطرق، وتوفير جميع معلومات النقل على صفحات الشبكة العنكبوتية (الانترنت)، وتوفير أجهزة الفيديو للمراقبة داخل الحافلات وعمليات الإخلاء وقت الطوارئ. كما تشكل الإستراتيجية التنسيق بين

التخطيط والتشغيل والمشاركة النوعية للمعلومات، علماً أن المعلومات تجمع من الطرق كل ٢٠ إلى ٣٠ ثانية لكل نصف ميل من الطرق ـ أي نحو ٨٠٠ متر ـ كل ذلك من شأنه توفير معلومات واقعية دقيقة لملاحظة نشأه أية طوابير على الطرق ومن شأن ذلك إعادة جدولة الإشارات الضوئية من أجل خفض المعدل العام للتأخير، وكذلك الأجهزة المتحكمة في مداخل ومخارج الطرق السريعة.

كما تركز خطط النقل على الطرق على إيجاد وسائل تمكنها من تقدير زمن الرحلة بدقة بحيث يمكن لمستخدمي الطرق ـ ومشغليها ـ تقدير الوقت المستغرق لكل رحلة يقومون بها.

١ .٧ .٤ قياس كفاءة الطريق

يمكن استخدام المعدلات التالية لقياس كفاءة الطريق من حيث الاستخدام والازدحام:

١ ـ متوسط السرعة على الطريق.

٢ـ الزمن المستغرق بين موقعين.

٣ـ النسبة بين الزمن الحقيقي والزمن النموذجي ـ أي عند خلو الطريق من السيارات.

٤ ـ ساعات التأخير على الطرق، ويمكن قياس ساعات التأخير بالنسبة لكل فرد أو لكل مركبة وبالنسبة لجميع المستخدمين.

٥ ـ التوزيع النسبي لـ ٩٥٪ من المستخدمين.

١ .٧ .٥ الإستراتيجيات الأمريكية لخفض الازدحامات في وسائل النقل

١ـ زيادة الطاقة الاستيعابية

١ـ إنشاء طرق جديدة وخطوط قطارات وحافلات جديدة.

٢ـ توسعة الطرق وإعطاء أولية السير للحافلات.

٣ـ إنشاء أنفاق وجسور (فعلى سبيل المثال صرفت فيرجينيا الأمريكية نحو ٦٠٠ مليون دولار لإنشاء ٥٠ جسراً على مدى ست سنوات من أجل التخلص من الازدحامات التي تحدثها حركة ٤٣٠ ألف مركبة يومياً).

٤ـ تشجيع زيادة أعداد الركاب في المركبات.

٥ ـ توفير مواقف للسيارات عند محطات وسائل النقل الجماهيرية.

٢ ـ زيادة كفاءة تشغيل الطرق ووسائل النقل العامة

أـ الطرق

ركزت الإستراتيجية على الجوانب التالية:

١ ـ مراكز لإدارة النقل (استطاعت فيرجينيا على سبيل المثال خفض نحو ١٥٪ من الاختناقات باستخدام أنظمة مرور للإشارات الضوئية يمكنها التنسيق بين ٦٠٠ أشارة ضوئية من مجموع ١٣٠٠ إشارة في أوكلاند. يتأتى ذلك من خلال جمع المعلومات الحية وإدخالها في برامج لتحليلها وتنسيق حركة سيرها.

٢ـ إدارة الطوارئ.

٣ـ عـدادات على مداخل الطرق السريعة لتسـهيل دخـول المركبات إلى الطرق.

٤ ـ التحكم في المسارات.

٥ ـ إدارة المسارات.

٦ ـ معلومات حية للمسافرين.

٧ ـ جمع ضرائب الطرق آلياً.

٨ ـ حدود السرعة المتغيرة.

٩ ـ إزالة مواقع الاختناقات.

ب ـ وسائل النقل العامة

١ ـ شملت الإستراتيجية الجوانب التالية:

٢ـ المتابعة الحية لوسائل النقل وكذا الحال بالنسبة للمعلومات المتعلقة بها.

٣ـ جدولة الرحلات بشكل مطور.

٤ ـ إعطاء الحافلات أولوية السير عند الإشارات.

٥ ـ توفير حافلات النقل السريعة.

٦ ـ إستراتيجيات مطورة لقيمة التذكرة.

٣ـ إدارة الطلب

أما الجانب الثالث من الإستراتيجية فإنه يعنى بإدارة العرض والطلب، وقد شملت التالي:

١ ـ بدائل النقل (تشمل أوقات التنقل وتطوير الوسائل التي تشجع على المشي).

٢ـ الاستخدام الأمثل للأراضي (لجميع وسائط النقل).

٣ ـ القيمة (وفق الوقت من اليوم وازدحام الخط وقيمة المواقف).

٤ـ العمل على زيادة كثافة الركاب في المركبات.

٥ ـ الوسائل العامة للنقل (القيمة المدعومة للتذاكر ومحطات التوقف).

٦ ـ الشاحنات (المسارات الخاصة للشاحنات بضرائب وتقييد استخدام المسارات).

تتوقع إدارة النقل أن تزيد عدد الرحلات في ستافوردشاير بنسبة ٢٧٪ بحلول عام ٢٠١١م، بالمقارنة مع عام ٢٠٠١م، وقد وجد أن ٦٦٪ من تنقلات مستخدمي الطرق إلى أعمالهم ـ بالسيارات ـ لم تكن أبعد من ٥ كيلومترات، وأن ٥٣٪ منها كانت دون كيلومترين. وقد تم وضع إستراتيجية لجعل مثل تلك الرحلات ممكناً بالمشي والدراجة أو بالحافلة أو حتى بسيارة أجرة. ولاشك أن تحويل جزء من مثل تلك الرحلات إلى الحافلات لها جدوى اقتصادية عالية، حيث يمكن زيادة أعداد الرحلات دونما زيادة في الأسطول[1].

١ .٧ .٦ زيادة الطاقة الاستيعابية للطريق من أجل خفض الازدحامات

هناك تداعيات من شأنها خفض الطاقة الاستيعابية للطرق مع مرور السنين. وأولى خطوات خفض الازدحامات يتأتى من خلال تحسين الطرق

---

(1) A provisional local transport plan for Staffordshire 2005 (website).

الحاليـة من توسـعة للمسـارات وإزالة المعوقـات الجانبية للطريق ـ كالمشـاة والسـيارات المتوقفـة على جانبيها والأشـجار المعوقة والإعلانـات القريبة ـ وكذلك المعوقات الداخلية مثل تقييد السـيارات البطيئة كالشاحنات الثقيلة وسيارات تعليم القيادة في أوقات الذروة وزيادة عدد المسارات، وفضلاً عن تحسين حركة المرور بشكل عام.

١ .٧ .٧ ميدلاندز الغربية: التحكم في حجم المرور

لا تشـمل الإسـتراتيجية الحديثة لغرب ميدلاندز التوسع في بناء الطرق كحـل لأزمـة الازدحامات. ومن أجل التحكم في التأثيرات السـلبية الناتجة لزيادة عدد المركبات على الطرق، تم التركيز على الجوانب التالية[١]:

١ـ التكامل بين استخدام الأراضي والتخطيط للنقل.

٢ـ مبادرات مستدامة للنقل، وتشمل التالي:

أ ـ بدائل للتنقل ـ من غير السيارات ـ لاسيما للمسافات القصيرة.

ب ـ التخطيط للنقل ذي العلاقة بالتعليم والعمل، وتشجيع التنقل بوسـائل النقل العامة. ولا نغفل أن نذكر وجود نجاحات لمثل ذلك يمكن ذكرها هنا، فقد كان نسبة التلاميذ الذين يستخدمون السيارات من أجل التنقل من وإلى المدارس الإعدادية ٤٤٪ في عام ٢٠٠٣م، وانخفضت بفضل تلك السياسات إلى ٢٨٪ عام ٢٠٠٥م.

---

(1) West Midlands Local Transport Plan, provisional LTP, July, 2005.

جـ ـ إيجاد وسائل أفضل لحركة المشاة والدراجات.

د ـ الشراكة مع وسائل النقل العامة.

هـ ـ وسائل التوقف والركوب.

و ـ معلومات أفضل للنقل.

ز ـ تشجيع استخدام الدراجات الآلية.

٣ـ التحكم في شبكة الطرق وإدارة حركة السير من خلال استخدام تقنيات متطورة للتحكم في الإشارات الضوئية، وتوفير المعلومات التي يحتاج إليها مستخدمو الطريق لتسهيل عملية تنقلهم ـ مثل استخدام شاخصات متغيرة التوجهات ـ زيادة كفاءة وإدارة الطوارئ على الطرق، وكذلك توفير المواقف الجانبية للطوارئ وتطبيق الإجراءات التقليدية ـ كمنع الدوران العكسي أو اتجاه السير الواحد ـ من أجل زيادة كفاءة الطريق.

١ .٧ .٨ تطوير الطرق بشكل موجه

وسوف تقوم بلدية ميدلاندز الغربية بالاستثمار في تطوير المبادرات والجوانب المذكورة، وذلك من أجل دعم هذه الإستراتيجية من أجل تحويل ما نسبته ٥٪ من مستخدمي السيارات إلى غيرها من وسائل النقل ـ بما في ذلك السير مشياً ـ لاسيما في أوقات الذروة. ورغم أن أيدينا لم تقع على الحسابات التي تناقش الحجم الحقيقي للمبالغ الكلية المطلوبة لتنفيذ مثل تلك الإستراتيجية فإنها تقدر بمئات الملايين من الجنيهات. ومن أجل

التقريب فإن كمبريدج شاير رصدت نحو نصف مليار جنيه إسترليني لتنفيذ إستراتيجيتها لمجابهة الازدحامات[١].

ولعل المختصين يجمعون أن لندن ـ العاصمة البريطانية ـ تقع ضمن أسوء المدن الأوروبية من حيث الازدحامات، حيث يقضي سواقها نحواً من ٥٠٪ من أوقاتهم في الطوابير، حيث تتجمع في المركبات من ٢٥ مسار من الطرق الرئيسة المزدحمة. وتكلف تلك الازدحامات ما قيمته ٨ إلى ١٦ مليون جنيه إسترليني شهرياً من الأوقات الضائعة. وهي ما دعت إلى فرض رسوم ازدحامات على المركبات ابتداءً من فبراير ٢٠٠٣ م، وذلك في الأماكن التي تشتد فيها الازدحامات. وفي عام ٢٠٠٧م، تم توسعة دائرة المناطق التي تشملها الضرائب. وتأتي هذه الضرائب ضمن منظومة لخطط النقل شاملة[٢]. إما الإيرادات المجباة من مثل هذه الضرائب فالقانون يلزم البلدية بصرفها على تطوير وسائل النقل في لندن. وقد تم بفضل ذلك خفض نحو ٢١٪ من حجم الحركة المرورية في عام ٢٠٠٣م، وازداد بفضل النظام مستخدمي الحافلات نحو ٦٪، إلا أن حجم الحركة المرورية في أماكن قريبة من مناطق الضرائب ازدادت نحو ١٢٪. وقد بلغت الإيرادات نحو ١٣٧ مليون جنيه إسترليني عام ٢٠٠٧م. ولعل من الأهمية بمكان أن نذكر أنه بعد نحو خمس إلى ست سنوات من فرض تلك الضريبة رجعت الازدحامات إلى ما كانت عليها في عام ٢٠٠٣م. وبمعنى آخر يمكن القول إن الضريبة أبطأت معدل نمو الازدحامات فحسب[٣].

(1)Cambridgeshire Country Council "Tacking congestion campridgeshire", Shire Hill, Cambridge, www.cambridgeshire.gov.uk/transport/strategies/tacklingcongestion/(6thMay,2009).

(2-3)www.tfl.gov.uk/roadusers/congestioncharging/6725.aspx(6th May, 09); or.

١ .٨ وسائط النقل العامة

تشكل وسائط النقل المختلفة العمود الفقري للمدنية الحديثة، ويفترض فيها أن تنقل الأفراد والبضائع من مكان إلى آخر بشكل سريع وآمن ومريح وبسعر مقبول. ورغم أن الدول الغربية تخطط لوسائل النقل السريعة بشكل متناغم بحيث يكمل إحداها الأخرى في عملية نقل الأفراد لاسيما داخل المدن فإن الدول العربية متخلفة في ذلك، فبينما تجد التنافس بين السيارات الشخصية والحافلات ـ والقطارات أو الترام أو ما يعرف بوسائل النقل الجماهيرية الأخرى ـ وكذلك المشي ـ مدروس بشكل متكامل نجد أن الدول العربية تركز في عملية النقل على السيارات الشخصية والحافلات ـ مع تحفظنا الشديد على كفاءة الأداء والخدمة المقدمة للحافلات في هذه الدول دونما تنسيق بينهما. كما لا يفوتني هنا أن أذكر حقيقة أنه لا يمكن القفز إلى استخدام القطارات قبل استنفاد الطاقة القصوى للحافلات بجميع مستوياتها. ويتراوح استخدام وسائل النقل في الدول الغربية بين ٢٠ و ٤٠٪ من مجموع الرحلات اليومية ـ كما هو مبين في الجدول (٢)ـ دون ذلك بكثير، والحقيقة أنها قد لا تتعدى ١٠٪ في كثير من الدول العربية. ولا تكاد التنقلات بالسيارات الشخصية في الغرب تتجاوز ٤٠٪ من مجموع وسائط النقل الأخرى.

الجدول رقم (٢)

حصة وسائل النقل العام للتنقلات اليومية بالنسبة لوسائط النقل

عدد سكان المدينة	المدينة	النسبة المئوية للتنقل بالنسبة لوسائل النقل الأخرى
أكثر من ½ ٢ مليون نسمة	لندن	٤٣
	باريس	٢٨
	مدريد	٥٤
	برشلونة	٤٥
	روما	٢٩
	أثينا	٤٠
	لشبونة	٦٣
	برسل	٢٢
	بودابست	٦٦
مليون – ½ ٢ مليون نسمة	ليفربول	٢٧
	امستردام	٣٦
	هلسنكي	٣٨
	دبلن	٥٨
	روتردام	٤٧
	كوبنهجن	٤٢
اقل من مليون نسمة	هيج	١٨
	سيلفيا	٢٥
	أكسفورد	٥٢

فاقت الفوائد المرجوة من الخط الثالث لمترو ٢¾ بليون جنيه سنوياً (٥٨٤ مليون جنيه للاستفادة من الوقت لقصر الرحلات، و١٩٦٣ مليون للاستفادة من ضياع الوقت ، و٢١٩ مليون للوقود، و ٢٥٠ مليون للاستفادة البيئية[١].

١ . ٨ . ١ خيارات تقنيات النقل العام

يمكن تقسيم وسائل النقل العام بالنسبة لطاقتها التشغيلية وكلفتها الإنشائية وسرعتها المقدرة إلى سبعة أقسام (الجدول٣) ، وهي كالتالي [٢،٣]:

١ ـ الحافلات التقليدية أو المحلية :(Local Bus)

وهي حافلات تشترك مع السيارات الأخرى في مساراتها دون أية خصوصية عدا التنسيق بين أسطول الحافلات عبر مركز الحافلات. ويبلغ متوسط الكثافة التشغيلية لمثل هذه الحافلات ٥٥٠٠ راكب في الساعة في كل اتجاه، إلا أنها بطيئة فلا يكاد متوسط سرعتها يتجاوز ٢٠كم/ س.

٢ ـ حافلات في مسارات خاصة (Bus Lane)

ويتم في هذا النظام تخصيص مسارات خاصة بالحافلات لاسيما في المناطق المزدحمة ويتم ذلك إما في جميع الأوقات أو في ساعات الذروة

(1) Bahm, Gerd "Eurpean Urban Public Transport Developments And Relevance To The Middle East". Smartmove Conference, Municipality, Dubai, UAE, 2004.

(2)www.tfl.gov.uk/roadusers/congestioncharging/6723.aspx(6th May, 09).

(3) Shehata Saad Hassan, "Greater Cairo Metro Projects (past, present & future)". Smartmove Conference, Municipality, Dubai, UAE, 2004.

فحسب. أما متوسط الكثافة التشغيلية لمثل هذا النظام فيبلغ ٩٠٠٠ راكب في الساعة في كل اتجاه، وتتراوح سرعتها بين ٢٠ و ٣٠ كم/ س.

٣ـ حافلات سريعة على سكك خاصة (Bus way and Bus Rapid Transit)

تسير الحافلات في هذا النظام على سكك خاصة وبشكل متكامل، ولا يتعدى الإسفلت أو الخرسانة المتواجدة على سكتها تلك التي تغطي المسار الذي يطؤه أسفل الإطار فحسب. ورغم أن الحافلة تقاد بسائق فإن السائق يلتزم بنظام آلي في جميع تحركاته. وتكون أسطح المحطات التي تتوقف فيها حافلات هذا النظام على نفس ارتفاع مدخل الحافلة. ويوجد داخل الحافلة جميع المعلومات التي يحتاج إليها الراكب لتنقلاته المقبلة. أما الكلفة التشغيلية لمثل هذا النظام فهو ضعف نظام المسارات الخاصة، ويبلغ متوسط كثافتها التشغيلية ١١٥٠٠ راكب في كل اتجاه في الساعة وتتراوح سرعتها بين ٢٠ و ٥٠ كم/ س.

٤ ـ نظام الترام (Tram)

يعد الترام من القطارات التقليدية ومن أبسط أنواع المقطورات التي تسير على سكك خاصة بها، وهي قديمة من حيث فكرتها إلا أنها تطورت كثيراً في الوقت الحاضر. وقد قام البلجيكيون ببناء أول ترام في العالم العربي في عام ١٩٠٦م، وذلك في القاهرة. ويسير الترام على سكة حديد في نفس مستوى المركبات وقد تختلط بها في التقاطعات المزدحمة. وكلفته التشغيلية ضعف الكلفة التشغيلية للحافلات أما متوسط طاقته فنحو ٦٠٠٠ راكب في الساعة في كل اتجاه، ولا يتجاوز متوسط سرعته ٢٠ كم/ س.

٥ ـ القطارات الخفيفة (Light Rail)

وهي قطارات قصيرة ذات كثافة متوسطة وسرعة معتدلة بالمقارنة مع

القطـارات الأخـرى، حيـث تصل متوسـط طاقتهـا إلى ١١٥٠٠ راكب كل ساعة في كل اتجاه وسرعتها ٣٠ كم/ س وكلفتها التشغيلية لا تزيد على ثلاثة أمثال الكلفة التشغيلية للحافلات.

٦ ـ نظام القطار السريع أو المترو (Metro ـ Monorail ـ Rapid Rail)

ويحمـل النظام سـككاً منفصلة خاصة به ـ وأحياناً مشـتركه مع غيرها ـ وذلـك أسـفل الأرض في أنفـاق أو فوق الأرض على أعمـدة مرفوعة عن السـطح وذلك حتى لا تتعارض مع غيرها من وسـائل النقل. كما قد تكون أحاديـة الاتجـاه ـ أي سـكة حديـد ذات اتجـاه واحـد (Monorail). وتبلغ متوسط طاقتها التشغيلية ٢٧,٠٠٠ راكب كل ساعة في كل اتجاه، ومتوسط سرعتهـا ٣٠ إلى ٦٠ كـم/ س أما كلفتها التشـغيلية فأربع إلى سـبعة أضعاف الكلفة التشغيلية للحافلات.

٧ ـ قطارات أطراف المدينة (Rail ـ Suburban)

وهذا النظام كسـابقته إلا أنه يتميز بقلة توقفها، إلا أن كلفتها التشـغيلية أقل من سابقتها وسرعتها أكبر وطاقتها التشغيلية أقل من سابقتها.

أما القطارات الثقيلة تلك التي تستخدم بين المدن فغالباً ما تكون طويلة وطاقتها التشغيلية عالية وسرعتها كبيرة.

أما وسـيلة النقل المناسبة حسـب عدد سكان المدينة فإن الحافلات التي تسـير وفق تقنيات تشـغيل حديثة يمكنهـا أن تغطي مدناً لا يتعدى سـكانها مائتي ألف نسمة. وكلما ازداد عدد سكان المدينة كانت الحاجة أكبر إلى وسائل نقل جماهيرية أكبر، فالمدن التي يزيد سـكانها عـلى مليونين ونصف تحتاج إلى عدة أنواع منها كالمترو والقطارات الخفيفة، بالإضافة إلى الحافلات.

الجدول رقم (٣)

خيارات النقل العام بالنسبة لكثافة القاطرة وكثافتها التشغيلية ومتوسط سرعتها وتكلفتها[١،٢]

	كثافة القاطرة (شخص)	الطاقة التشغيلية (راكب/ ساعة/ اتجاه)	متوسط السرعة	تكلفة البنية التحتية بالمقارنة مع تكلفة خط المباني	تكلفة التشغيل بالمقارنة مع خط الباص (Buss lane is the way)
١ ـ قطارات لأطراف المدن Suburban Rail	<٨٠٠	٣٢٠٠٠-١٦٠٠٠	٤٠-٦٠	١٥-٥٠	٢,٥-٤,٥
٢ـ مترو (قطار سريع) Rapid Rail	<٦٠٠	٣٦٠٠٠-١٨٠٠٠	٣٠-٦٠	١٥٠-٥٠٠	٤-٧
٣ـ قطار خفيف Light Rail	١٥٠-٢٥٠	١٥٠٠٠-٨٠٠٠	٢٥-٣٥	١٠-١٥٠	٢,٥-٣
٤ ـ ترام Tram	١٠٠-٢٠٠	٨٠٠٠-٤٠٠٠	١٥-٢٠	١٠-٤٠	١,٥-٢,٥
٥ ـ حافلات على مسارات خاصة بها ومتكاملة Busway	٧٥-٢٠٠	١٥٠٠٠-٨٠٠٠	٢٠-٥٠	٨-٤٠	١,٥-٢,٥
٦ ـ حافلات في مسارات خاصة Bus lane	٧٥-٢٠٠	١٢٠٠٠-٦٠٠٠	٢٠-٣٠	١	١
٧ ـ الحافلات التقليدية (المحلية) Local Bus	٧٥-١٥٠	٧٠٠٠-٤٠٠٠	١٥-٢٠	<١	<١

(1) www.tfl.gov.uk/roadusers/congestioncharging/6723.aspx(6thMay,09).

(2) Shehata Saad Hassan, “Greater Cairo Metro Projects (past, present & future)”. Smartmove Conference, Municipality, Dubai, UAE, 2004.

١ .٨ .٢ احتياجات مستخدمي وسائل النقل العام ومموليها ومشغليها

١ ـ احتياجات المستخدمين

إن ما يحتاج إليه الراكب أو مستخدم وسائل النقل يمكن إيجازه في التالي:

سعر تذكرة معقول.

سهولة الاستخدام.

رحلة سهلة وسريعة.

رحلة مريحة وخدمة نظيفة وجذابة.

خدمة معتمدة.

خدمة متكررة ومرنة.

معلومات حديثة ودائمة.

٢ـ احتياجات الجهات التشغيلية

إن نجاحات مشاريع النقل غالباً ما تكون ضعيفة ما لم يتم مشاركة مشغلي مثل هذه الوسائل من بداية دراسة المشروع وحتى الانتهاء من تنفيذه. وهناك خمسة أمور تقوم الجهات التي تدير وسائل النقل بالتركيز عليها، وهي كالتالي:

١ ـ وسائل النقل المتكاملة

أ ـ بلوغ توقعات الركاب المتزايد.

ب ـ التحكم في سعر التذكرة دونما زيادة مع ازدياد المصاريف.

جـ ـ خفض المصاريف بزيادة الكفاءة في التشغيل

د ـ تأمين الأرباح على المدى البعيد

هـ ـ التعامل مع الشغب والإرهاب

و ـ التكامل في وسائط النقل.

ز ـ الاستدامة في النقل.

حـ ـ خفض زمن تنقل الأفراد.

ط ـ تخفيض ازدحام الطرق.

ي ـ حماية البيئة وخفض الضوضاء.

ك ـ سرعة التنقل

ل ـ الراحة

م ـ كفاءة التنقل

ن ـ خفض استهلاك الطاقة

٢ ـ المشاريع الحديثة التشغيل:

أ ـ إنشاء سوق لجذب مستخدمين جدد.

ب ـ التحكم في مسارات التشغيل.

جـ ـ جعل الحافلات تخدم القطارات بمختلف أنواعها.

د ـ نظام متكامل للتذاكر.

هـ ـ التخطيط للصيانة.

و ـ التعامل مع الشغب والإرهاب.

٣ ـ التجهيز للتشغيل:

أ ـ التنسيق الواقعي للحافلات بحيث تخدم حركة القطارات.

ب ـ تجهيز العاملين بكفاءة.

جـ ـ إيجاد أسعار التذاكر وتعديل قيمتها مستقبلاً.

د ـ التخطيط للتشغيل من حيث رضا المستخدمين وأجرة العاملين وأجرة الطاقة (الوقود).

هـ ـ تجربة النظام وتدريب الكوادر.

٤ ـ التخطيط:

أ ـ دراسة احتياجات السوق.

ب ـ دراسة المبادئ والنظم التي تدير القطارات.

جـ ـ إيجاد المحطات الآمنة.

د ـ إيجاد المواصفات التشغيلية

هـ ـ حساب التقديرات المستقبلية الصحيحة المعتمدة.

٥ ـ الإسمهم في السياسة العامة للنقل أي تلك التي تنظر إليها الحكومة:

أ ـ زيادة الأساسات المالية.

ب ـ السماح للمنافسين من وسائط النقل الأخرى.

جـ ـ إعادة شراء أسهم النقل.

د ـ الاندماج مع الآخرين أو مع الشركات الأخرى.

هـ ـ تشغيل الخطوط غير المربحة.

كما يمكن إيجاز أهم ما يتخوف منه الجهات الممولة أو التشغيلية في التالي:

١ ـ حجم التكلفة الكلية للمشروع.

٢ ـ الأرباح قصيرة الأجل وطويلة الأجل.

٣ـ حجم المشاكل التشغيلية.

٤ ـ حجم العائدات بالنسبة للاستثمار.

٥ ـ هـل يمكن للنظام ومن يشـغله التغلب على التغيرات التي تطرأ على المشروع بشكل مرن.

٦ ـ مستوى أداء النظام بشكل عام.

٣ـ الخطة المحلية للنقل

١ ـ مرئيات النقل الجماهيري المستديم:

أ ـ التنقل السريع.

ب ـ رحلات يمكن تقدير زمنها بشكل فعال.

جـ ـ إعادة شراء أسهم النقل.

د ـ ايصال المناطق المختلفة ببعض.

هـ ـ خدمة ذات كفاءة عالية.

و ـ خدمة نظيفة.

ز ـ خدمة مريحة.

حـ ـ أسعار مقبولة بحيث يستطيع متوسطو الدخل دفعها.

٢ ـ مبادئ عامة:

أ ـ سمعة مميزة للنظام.

ب ـ أسطول نوعي.

جـ ـ التكامـل مـع وسـائل النقـل الأخرى بحيـث يمكـن للفرد استخدام تذكرة واحدة لجميع وسائط النقل.

د ـ نماذج تشغيلية ذات كفاءة عالية في ربط مختلف الوسائط.

هـ ـ تطوير البنى التحتية وفق تكاليف مقبولة.

و ـ ديمومة الاستثمار.

ز ـ الكفاءة البيئية للنظام.

١ . ٩ الاستنتاجات والتوصيات

يبلغ تعداد سكان دول مجلس التعاون مجتمعة نحو ٣٩مليون نسمة ـ وفق إحصاءات عام ٢٠٠٧م. كما يبلغ أعداد المركبات فيها نحو ١٤ مليون مركبة. ومن المتوقع أن يزداد السكان في مجمل دول الخليج نحو ٤٤٪ بحلول عام ٢٠٢٠م، ونحو ٦٥٪ بالنسبة للمركبات أي أن عددها سيزداد نحو الثلثين في ثلاث عشرة سنة والحقيقة أن أعداد المركبات الداخلة إلى المدن تنمو بنسب أكبر من ذلك، حيث تتضاعف في مدينة المنامة مرة كل أقل من ثلاث عشرة سنة. ووفق الإحصاءات المطورة في هذه الدراسة فإن النمو في أعداد المركبات يبلغ نحو ٨٦٪ في الكويت و٧٤٪ في الإمارات و٤٩٪ في البحرين و٤٨٪ في قطر و٢٥٪ في عمان. وحيث إن المدن ـ لاسيما طرقها الحية والمستخدمة من قبل غالب الناس ـ لا يمكنها التوسع بنفس تلك المعدلات ـ لاسيما عند اختفاء وسائل النقل الأخرى ـ كان لا بد من التخطيط الدقيق ووضع إستراتيجيات طويلة الأمد كي تمكنها من مسايرة حاجة الناس للتحرك الحر وفق معدلات تأخير مقبولة من أجل العيش بحياة مدنية كريمة وراقية حيث لا يمكننا البناء وفق المشاكل التي تصادفنا فحسب، بل علينا تخطي ذلك لما أبعد من المنظور القريب، وذلك باعتماد وسائل نقل عالية الجودة ولابد أن تركز الخطط على الاستثمارات المستدامة

وتطوير إدارة النقل والتخطيط المبكر للمستقبل. ومن هنا يأتي أهمية التخطيط المبكر والمتكامل لجميع وسائط النقل ليس للطرق فحسب، ولا نقصد بذلك عدم إكمال احتياجات الطرق من تطوير طاقتها الاستيعابية وكفاءة عملها.

هناك إستراتيجيات كثيرة ناجحة تنفذ حاليا في كثير من المدن المكتظة بالمركبات، جلها تدور حول سياسات متشابهة. وتتركز الإستراتيجيات ـ طويلة الأمد ـ على محاور رئيسة عدة أهمها العمل على منع تفاقم الازدحام المروري لجميع فئات المجتمع. وتوفير الأدوات والمنافذ الجيدة للجميع من أجل الوصول إلى مناطق العمل والتعليم والخدمات. وتطوير سلامة الطرق. وتحسين نوعية الهواء للجميع. وتصل قيمة الاستثمار في هذه الإستراتيجيات نحو مليار جنيه إسترليني (١,٧ مليار دولار) في غرب ميدلاندز البريطانية للفترة من ٢٠٠١ ـ ٢٠١١م. ويتم تنفيذ هذه الإستراتيجية من خلال التالي:

أولاً: الاستخدام الأمثل لشبكات النقل الحالية ويتأتى ذلك من خلال تركيز الجهود على سبعة عناصر، هي كالتالي: الخيارات الذكية (من خلال توفير المعلومات الدقيقة للناس كي ما يتمكنوا من اختيار الوسط الصحيح لتنقلهم التي هي ذات علاقة بالقيمة المادية للرحلة. ولا بد من السعي لتحويل نسبة من مستخدمي السيارات الشخصية إلى غيرها من الوسائل).والطرق الحمراء (منع التوقف بشكل كامل(. وتطوير إدارة حركة المرور والتحكم فيها داخل المدن (تطوير البرامج المتعلقة بالتحكم المروري وكذلك الأجهزة التي تسيرها وزيادة الكفاءات البشرية التي تديرها). وتوفير مواقف للسيارات من أجل تيسير استخدام وسائل النقل العام. ودعم معلومات النقل (أن يعي المستخدمون بالخيارات المختلفة المتوفرة للنقل). وإدارة شبكات النقل (التشجيع على المشي وقيادة الدراجات وتحسين الأداء التشغيلي

والتنافسي للحافلات). وإدارة حركة السير (تعديل أوقات المدارس والجامعات بحيث يمكنها المساهمة في خفض أعداد المركبات في أوقات الذروة).

ثانياً: دعم نوعية وسائل النقل العام (أن تلعب هذه الوسائط دوراً بارزاً في تحويل جزء من مستخدمي السيارات الشخصية نحوها؛ ومن أبرز أهداف ذلك هو ترك الزحام على وضعه الحالي دونما زيادة، ولابد العمل على التكامل بين الحافلات ووسائل النقل الجماهيرية كالقطارات). ولا بد من الإستراتيجية أن تركزعلى زيادة ثقة المستخدمين في الحافلات ويتأتى ذلك من خلال دقة مواعيدها وسرعة رحلاتها. كما توفر القاطرات الخفيفة (المترو) دفعة مغايرة في النوعية والكفاءة والجاذبية لوسائل النقل. أما القطارات الثقيلة فلابد من توفير مواقف كبيرة للسيارات الشخصية قريبة من محطاتها كي ما يتمكن أصحابها من استخدامها.

ثالثاً: استهداف استثمارات مستدامة للبنية التحتية لابد من إيجاد التمويل المناسب الذي يتم تدوير عوائده في فلك البنية التحتية. ومن أجل أن تعمل وسائل النقل العامة بكفاءة عليها أن تتكامل فيما بينها بأصنافها المختلفة التي تقسم إلى سبعة أقسام بالنسبة لطاقتها التشغيلية وكلفتها الإنشائية وسرعتها المقدرة وهي كالتالي: الحافلات التقليدية أو المحلية (Local Bus)، وحافلات في مسارات خاصة (Bus Lane)، وحافلات سريعة على سكك خاصة (Bus way and Bus Rapid Transit)، و نظام الترام (Tram)، و القطارات الخفيفة (Light Rail)، و نظام القطار السريع أو المترو (Monorail ـ Rapid Rail ـ Metro)، و قطارات أطراف المدينة (Rail ـ Suburban).

المراجــع

أولاً : المراجع العربية

إدارة المرور والدوريات «اختصاصات وواجبات إدارة المرور والدوريات»، وزارة الداخلية، قطر، ٢٠٠٨م.

إدارة المـرور والدوريـات «إحصائيات ومقارنات للحـوادث المرورية عالمياً وخليجيـاً» المؤتمـر الأول للشـباب الخليجـي للوقاية مـن حوادث الطرق، وزارة الداخلية، قطر، ٢٠٠٨م.

إدارة المرور «الحالة المرورية السـنوية لسـنة ٢٠٠٧م، الحوادث، الإصابات، المخالفات» وزارة الداخلية، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٠٨م.

الإدارة العامـة للمـرور «حقائـق وأرقـام» شرطـة عـمان السـلطانية، وزارة الداخلية، سلطنة عمان، ٢٠٠٨م.

المالكـي؛ م.م. والسـويلم، ع.ع. «المـؤشر الإحصائـي السـنوي للحـوادث والمخالفـات المروريـة» الإدارة العامـة للمرور، الأمن العـام، وزارة الداخلية، الرياض، المملكة العربية السعودية،(١٤٢٩هـ_٢٠٠٨م)
.

وزارة الإسـكان»تقارير داخلية للتطور العمراني والزراعي» مملكة البحرين، ٢٠٠٨م.

ثانياً : المراجع الأجنبية

Garber N. J. and Hoel L. A. “Traffic & Highway Engineering” West Publishing Company, USA,Third Edition, 2002.

Banks J. H. “Introduction to Transportation Engineering”, Mc’ Graw Hill , USA, 2002.

Transportation Research Board “Highway Capacity Manual”, FHWA, USA, 2002.

www.alriyadh.com/200502/03//article44041.htm

General Directorate of Traffic, «Traffic Accidents Facts in State of Bahrain 2007», Ministry of Interior, 2008.

Petersen M. S., Ulied A., Timms P. M. “Report on transport scenarios with a 20 and 40 years horizon” TRANSvisions, contract A22007 ـ 78/, Tetarplan A/S, Copenhagen, Denmark, 2009.

www.westmaidlandsltp.gov.uk/2005/section_20423115852540.html.

West Midlands Local Transport Plan, provisional LTP, July, 2005.

Mayor of London “Traffic congestion clogs up roads, threatens business and damages London’s status as a thriving World City”.

Federal Highway Administration. “Traffic Congestion and reliability: Trends and advanced strategies for congestion mitigation”, Cambridge Systematic and Texas Transportation Institute, 2005 [www.camsys.com] or [ops.fhwa.dot.bov/confestion_report.htm].

www.ops.fhwa.dot.gov/aboutus/opstory.htm. (7th May, 2009).

A provisional local transport plan for Staffordshire 2005 (website).

Cambridgeshire Country Council "Tacking congestion campridgeshire", Shire Hill, Cambridge, www.cambridgeshire.gov.uk/transport/strategies/tackling congestion/(6th May, 2009).

www.tfl.gov.uk/roadusers/congestioncharging/6725.aspx(6th May, 09); or.

www.tfl.gov.uk/roadusers/congestioncharging/6723.aspx(6th May, 09).

Bahm, Gerd "Eurpean Urban Public Transport Developments and Relevance to the Middle East". Smartmove Conference, Municipality, Dubai, UAE, 2004.

Shehata Saad Hassan, "Greater Cairo Metro Projects (past, present & future)". Smartmove Conference, Municipality, Dubai, UAE, 2004.

Sislak, Ken "New Transit Vehicles Developments – Keys to Market Success". Smartmove Conference, Municipality, Dubai, UAE, 2004.

Allport, Roger "MRT Planning And Implementation – Critical to Operating Success?". Smartmove Conference, Municipality, Dubai, UAE, 2004.

Charles, Philip. "Institutional and Coordination Issues & the Importance of the Right Framework. Smartmove Conference, Municipality, Dubai, UAE, 2004.

دور تنظيم المرور في السلامة الطرقية

العميد الركن. الهاشمي بوزيد بوطالبي

١ .دور تنظيم المرور في السلامة الطرقية

مقدمـة

أضحـت حـوادث المرور هاجسـا يقض مضاجـع الدول بما تسـببه من مآس اجتماعية مفجعة، وما تخلفه من خسـائر مادية جسـمية، لذا نلفيها تولي عناية فائقة لتشـخيص أسـبابها المختلفة، وترسـم خططا محكمة للتقليل من أعدادهـا والتخفيـف مـن عواقبهـا الوخيمة.فترصد أموالا معتـبرة لإجراء دراسات علمية حول عواملها المختلفة، واتخاذ شتى التدابير الناجعة.

وهـذه الآفة المعـاصرة مرتبطة ارتباطا وثيقا بسـوء اسـتعمال المركبات، وعدم التقيد بقواعد السلامة عموما، والالتزام بقوانين السير خاصة.

ومن جملة سبل التصدي لهذه الظاهرة الخطيرة تنظيم المرور تنظيما محكما، يهـدف إلى وضع قواعد لتأمين السـير، وتهيئة المحيـط بكيفية ملائمة للتقليل من النقائص التي تتسـبب في ارتكاب مسـتعملي الطريـق لأخطاء ومخالفات غالبا ما تنتج حوادث مؤلمة.

لـذا ركزت في هـذا البحث على تفصيل عناصر مخططـات التنقل وبيان دورها الفعال في التقليل من الأخطار التي تحدق بمستعملي الطريق.

كـما تطرقـت إلى الشروط الواجـب توفرها في إشـارات المـرور وكيفية وضعها وتوظيفها لتعزيز تدابير السلامة عبر الطرق.

ثم أبرزت دور هندسـة الطرق وأهميتها في تهيئة محيط آمن، ولاسـيما في مجال تهيئة الملتقيات وإنشاء الأطواق التي تحيط بالحواضر الكبرى، والمحاور الرئيسـية التي تتخللها، والتدابير الناجعة لرفع مسـتوى السلامة المرورية في الأحياء السكنية وقرب المؤسسات التربوية.

وأخيرا بحثت في منظومة مراقبة المرور لبيان الشروط الرئيسية الواجب توفيرها لتطويرها وتفعيلها حتى تحقق الهدف المرجو منها، ألا وهو فرض احترام قانون المرور والالتزام بتطبيق قواعد السلامة من قبل مستعملي الطريق.

١ .١ مخططات التنقل

إن اتساع المدن واكتظاظها بالسكان والمركبات زاد من حجم الاحتياجات إلى التنقل داخل الحواضر، بين البيت ومكان العمل، بين البيت والمدرسة وإلى التسوق والتموين بشتى البضائع، وهذا استلزم تنظيم التنقل والنقل وفق مخططات مدروسة بدقة، تراعى فيها عدة جوانب، منها:

١ .١ .١ اتجاهات المتنقلين

نحو المؤسسات التربوية والجامعات فتوفر الوسائل الملائمة لنقل التلاميذ والطلبة ذهابا وإيابا، ونحو المؤسسات الصحية والإدارات والمصانع وغيرها. وتختار الأنماط والوسائل الملائمة من حيث النوعية والعدد، كما ترسم لها المسارات المناسبة.

١ .١ .٢ أوقات التنقل

إن أوقات التنقل مهمة في إعداد مخططات التنقل، حيث يوفر العدد الكافي من المركبات (حافلات، ترامواي، ميترو....)، في الصباح والمساء مثلا حيث يكثر عدد المتنقلين. وللتقليل من الاكتظاظ وضمان قدر من السيولة، يعتمد على توزيع تنقل المركبات على مدار ساعات اليوم، حيث يخصص للتموين بالبضائع أوقات خارج الذروة، وعادة ما تكون ليلا،

وغير ذلك من النشاطات التي يمكن برمجتها في الأوقات التي تخف فيها حركة السير.

كما أن لضبط توقيت الإقلاع والوصول، وكذا المرور والتوقف بالمواقف المحددة، واحترام جداول الزمان، أثره في إنجاح المخططات.

١. ١. ٣ تنويع أنماط النقل

إن ضمان سيولة المرور، وتوفير العدد الكافي من وسائل النقل يتطلب تنويع الأنماط، لاسيما أنماط النقل الجماعي: حافلات، تراماواي، ميترو، حافلات هوائية (تيليفريك) سيارات الأجرة جماعية وفردية، داخل المدن. والقطارات بين المدن وضواحيها.

ويعد النقل الجماعي وتنويع أنماطه من أنجع الحلول لمشاكل الاكتظاظ وما ينتج عنها من آفات مثل كثرة حوادث السير وتلويث البيئة والضوضاء وغيرها.

ولا يتأتى للنقل الجماعي تحقيق هذا الهدف إلا إذا توفرت فيه عدة شروط أهمها:

١ـ السلامة: أن تكون المركبات في حالة جيدة ومجهزة بأجهزة السلامة الضرورية الداخلية والخارجية:

أـ الداخلية: أن تكون التجهيزات الداخلية من مواد غير حادة حتى لا تسبب جروحا للركاب عند الوقوع عليها أو الاصطدام بها، مثل الأرضية وحواف المقاعد والأعمدة والجدران وغيرها. وتوفر المركبة على مقابض ملائمة سقفية وجانبية كافية لعدد الركاب الواقفين، وغيرها.

ب ـ الخارجية: إن سلامة الركاب لا تقتصر على المركبة وكفاءة السائق الذي يسوقها، بل تتعداها إلى محيط المركبة، أي الأماكن التي تنطلق منها التي تتوقف فيها، حيث يشترط في تهيئتها مراعاة شروط السلامة والأمان، مثل المحطات والمواقف.

٢ـ أسعار معقولة: إن دراسة أسعار النقل الجماعي وتحديدها وفقا للقدرة الشرائية لذوي الدخل المحدود، يعد من الشروط الأساسية لتحقيق الهدف المتوخى من هذا النوع من النقل، فزيادة على أنه يضمن لذوي الدخل الضعيف التنقل بيسر، فإنه يشجع الفئات الأخرى على ارتياد وامتطاء مركبات النقل الجماعي بدلا من السيارات الخاصة.

٣ـ الراحة والنظافة: إن توفير وسائل الراحة للركاب، والاعتناء بنظافة المركبات يشجع على استعمال هذا النوع من النقل، ويزيد من الإقبال عليها.

٤ ـ احترام التوقيت: إن ضبط توقيت مناسب لتنقل الركاب، واحترام مواعيد الانطلاق والوصول، يعد عاملا مهما في نجاح هذا النوع من النقل.

١ .١ .٤ محطات النقل

١ ـ تهيئة محطات لائقة

تهيئة محطات الانتظار والركوب والنزول تهيئة ملائمة ولائقة، تضمن راحة الركاب وتقدم لهم خدمات جيدة، تحثهم على الإقبال على وسائل النقل الجماعي.

٢ـ إقامة محطات ربط

إقامة محطات على مشارف الحواضر الكبرى، وتجهيزها بالمرافق الضرورية، مثل حظائر المكوث الفسيحة والمحروسة، والمطاعم والمقاهي ومتاجر أخرى تلبي حاجيات المسافرين. وربط هذه المحطة بمركز المدينة بعدة خطوط وأنماط متعددة من النقل (حافلات حضرية، تراموای، ميترو، سيارات أجرة).

مثل هذه المحطات تخفف الضغط على المدن الكبرى، لأن وسائل النقل الداخلية (النقل بين المدن) على اختلاف أنماطها تتوقف في هذه المحطة، ومنها يمتطي المسافرون وسائل النقل المعدة لذلك.

إن مدينة الجزائر العاصمة، مثلا، والحواضر الكبرى للبلاد، تشهد تحيين مخططات النقل لتستجيب للتطور الذي تعرفه من حيث تزايد عدد السكان، ومن حيث تنامي حظيرة المركبات، وكذا الانتعاش الاقتصادي الذي عرفته البلاد في السنوات الأخيرة، الذي كثف حركة المرور وسبب الاكتظاظ والاختناق.

فمخطط النقل بالعاصمة يتسم بالحداثة والطموح إلى فك الاختناق والاكتظاظ الذي تعاني منه. ومن أهم عناصر هذا المخطط:

١ـ تنويع أنماط النقل، وذلك بإنجاز مشروع الميترو، ومشروع الترامواي، وإقامة شبكة من النقل عبر الحافلات الهوائية تربط مركز المدينة بأعاليها.

٢ـ تحديث حظيرة المؤسسة العمومية للنقل الحضري، حيث تم اقتناء حافلات جديدة مختلفة الأحجام، تتوفر على أحدث التجهيزات، تناسب طبيعة المدينة التي تتسم بالمرتفعات والمنحدرات وضيق

الشـوارع، حيث تسـتخدم فيهـا حافلات صغيرة الحجـم ذات قوة دفـع ملائمة. وتسـتخدم الحافـلات الطويلـة المفصلية في الشـوارع الفسيحة المنبسطة.

كـما تم إنشاء مؤسسات نقل حضري مماثلة في المدن الكبرى والمتوسطة عبر الوطن، لها حظيرة مماثلة من حيث النوعية.

وهذا على غرار ما تعرفه مخططات النقل في العواصم والحواضر العالمية مثـل مدينـة بـاريس التي اعتمـد مجلس بلديتها، السـنة المنصرمـة ٢٠٠٨م، مشروعا لتطوير النقل عبرها، الذي يمتد تنفيذه إلى غاية عام ٢٠٢٠م.

والهـدف منـه هو تقليص عدد السـيارات الخاصة لضمان سـيولة المرور والتخفيض من نسبة التلوث والحفاظ على البيئة.

كـما أن هنـاك اتجاهـا جديـدا في أمريـكا وأسـتراليا إلى إعـادة النظـر في تصميم المدن وهندسة الطرق، بحيث تمنح الأولوية للمشاة، وتعطى الأهمية لاستعمال الدراجات الهوائية.

وإذا كانـت مخططات النقل تحقـق سـيولة في المـرور، وتحافظ على البيئة بالتقليل من التلوث، فإنها كذلك تحقق مستويات عالية من السلامة المرورية، فالقضاء على الاكتظاظ يقلل من الأخطار التي تحدق بمستعملي الطريق.

فاسـتعمـال وسـائل النقـل الجماعـي يقلـل مـن اسـتخدام السـيارات الخاصـة، وهذا ما يقـلص من احتمالية وقـوع الحوادث، ومن ثم التقليل من عدد الإصابات والوفيات التي تسببها.

١ .٢ إشارات المرور

إن ازدهـار صناعـة السـيارات وانخفـاض أسـعارها، نسـبيا، شـجع

الناس على اقتنائها وكثرة استعمالها، ماجعل الطرق تكتظ بها، والمدن تختنق بتزايد عددها، وهذا ما أدى إلى ظهور حوادث السير وتفاقمها.الأمر الذي استوجب وضع قواعد لسيرها وضبط شروط استعمالها.

وتحديد إشارات توجيهية وتحذيرية وإلزامية ورسم مخططات لتنظيم المرور داخل المدن وعبر الطرق التي تربط بينها، وتتضمن هذه المخططات مايلي:

١ .٢ .١ أنواع إشارات المرور

توضع إشارات المرور لتوجيه مستعملي الطريق وتزويدهم بالمعلومات اللازمة لمساعدتهم على السياقة في أمان واختيار الاتجاهات والمسالك المؤدية إلى مقاصدهم، وذلكم بغية تسهيل المرور وضمان السلامة والأمان عبرالطرق.

وهناك عدة أنواع من الإشارات:

١ـ إشارات عمودية

عبارة عن ألواح مثبتة بأعمدة على حواف الطرق وهي إما توجيهية، أو تحذيرية، أو إلزامية.

٢ـ إشارات أفقية

وهي عبارة عن خطوط ورموز مسطرة على الطريق.

٣ـ إشارات ضوئية

ثلاثية الألوان لتوزيع أولويات المرور، وتوجيهه لإعطاء معلومات حول حركة المرور مثلا.

تزايد عدد الإشـارات تبعا لتطور حركة المرور وتكثفها وتعقدها. فكلما كانـت مصممة بكيفية جيـدة، وموضوعة في أماكـن ملائمة، حققت الهدف المتوخـى منها ألا وهو مسـاعدة السـواق على تفادي وقـوع الحوادث، وكلما نقصت أو كانت غير ملائمة كانت مصدرا للاضطراب والأخطار.

وهذا ما يسـتوجب أن تكون منظومة إشـارات المرور معدة بدقة، سواء مـن حيث طبيعتها أو حجمها أو مقاييسـها أو ألوانهـا، وكذا شروط نصبها، تفاديا لأي تداخل أو غموض في مدلولاتها.

١. ٢. ٢ الشـروط الواجـــب توفـرها في إشــارات الـمرور

من أهم الشروط الواجب توفرها في إشارات المرور مايلي:

١ـ مبـدأ التثميـن والتقييـم : هناك تسلسـل في أهمية الرسائل والدلائل المرسـلة، فيجـب إيـلاء الأهميـة اللازمة لكل إشـارة حسـب قيمة دلالتها (خطر، منع، ملتقى، اتجاه...).

وهذا التقييم يتم على مستويين:

أ ـ تسهيل عملية إدراك الرسائل المهمة قبل غيرها الأقل أهـمية.

ب ـ مطابقة الإشارة للواقع بدقة، وعدم المبالغة في استعمال إشارات التحذير والمنع.

٢ـ مبـدأ الـوضوح: أن تكون الإشارة واضحة لقراءتها وإدراك مدلولها بسـهولة، في كل الأوقـات ليـلا ونهـارا، وفي كل الأحـوال الجوية: الضباب الأمطار...

٣ـ مبـدأ الجـلاء : أن تكون الإشارة منصوبة في مكان تظهر جليا للسائق

دون عنـاء، بحيث تلفت انتباهـه دون الالتفات يمنة أو يسرة.وهذا لضمان تبليغه مدلولها في الوقت المناسب.

٤ـ مبـدأ تـوحيـد الإشــارات: أي تجنب اسـتعمال الإشـارات التي لا تتوفر فيها المواصفات المحددة في التنظيم.

٥ـ مبـدأ التجـانـس: أن يشار لكل الوضعيات المماثلة بإشارة مماثلة، لها نفس الدلالة، وموضوعة بالشروط نفسها.

٦ ـ البســاطـة: يجب أن تكون الإشـارة بسيطة وغير معقدة ليسهل على مسـتعمل الطريق إدراك مدلولها في الوقت المناسب والتصرف وفقا لما تمليه.

أما إذا كانت معقدة فإن مستعمل الطريق يصعب عليه فك رموزها بسـهولة، وهـذا ما يدفعـه إلى بذل جهد، ومن ثـم التصرف بغير ما تمليه قواعد السـلامة ؛ كأن يخفض سرعة المركبـة فجأة للتمكن من قراءة الإشارة، أو القيام بمناورات غير متوقعة وخطيرة.

٧ ـ الاسـتمـرار فـي الاتجـاه المشــار إليه: إن الاستمرار في الإشارة الى المقصد المشـار إليه سابقا يـسمح بتفادي التردد والمناورات الخطيرة في الملتقيات.

٨ ـ المصـداقـية: من أهم الشروط التي يجب أن تتوفر في الإشارة هو مبدأ المصداقية، أي أن تكون لدلالتها الصدقية؛ فإذا قابلت السـائق إشارة تدل على وجود منعرج خطير، مثلا، ثم وجد ذلك المنعرج فعلا بعد أمتار، فإن ذلك يعني أن لهذه الإشارة صفة الصدقية أو المصداقية.أما إذا قابلته إشـارة تدل على وجود أشـغال وتنبيهه إلى وجوب تخفيض سرعة المركبة والتحلي بالحذر، ثم لم يجد أية أشغال بعدها.أو أن تقابله

إشـارة تلزمه بعدم تجاوز سرعة المركبة ٥٠ كلم/ سا، وكانت الطريق بعد هذه الإشـارة مسـتقيمة وفسـيحة، أي لم يجد مبررا أو سببا مقنعا بوجـوب تخفيض السرعة، فإن السـائق بعد ذلك لا يصدق ما تشـير إليه الإشارات، ويفقد الثقة فيها، ومن ثم لا يلتزم بدلالتها.

١ .٢ .٣ تكـامـل إشـارات المـرور وتتابـعـها

١ـ التكـامـل بين الإشـارات

إن وضع الإشارات في ملتقيات الطرق، مثلا، يستوجب أن تكون هذه الإشـارات منسجمة ومتكاملة في دلالاتها، فإذا وضعت على طريق «أ» عند الملتقـى إشـارة ترك الأولـويـة للمـركبـات الأخرى فيجـب أن توضع على الطريق «ب» إشارة التمتع بحق الأسبقية في المرور.

أمـا إذا وضعت الإشـارة في الطريـق «أ» ولم توضع الإشـارة في الطريق «ب» فإن ذلك يؤدي إلى التردد والتذبذب، وهو ما يؤدي في أغلب الحالات إلى وقوع حوادث.

وهذه الظاهرة غالبا ما نجدها في طرقنا.

٢ـ التتـابــع

إن مدلولات الإشـارات تنطبق عـلى مقطع معين من الطريق ولا تكون دائمـة وغـير منتهية، فمثلا يجد السـائق إشـارة تمنعـه من التجـاوز في مقطع تكون فيه هذه العملية خطيرة، فإذا زالت أو انتهت ظروف الخطورة يجب أن توضع إشارة أخرى تلغي منع التجاوز، أو تشير إلى إمكانية محاولة التجاوز. وكذلك بالنسـبة لإشـارات تحديد السرعة، يجب أن تليها إشارات تلغي هذا التحديد عندما تزول مسبباته.

ويلاحظ أن هذا الشرط غالبا ما يهمل في طرقنا، إذ نجد إشارات منع التجاوز ولا تليها إشارات تلغيها رغم زوال دواعيها، وكذلك بالنسبة لإشارات أخرى. وهذا ما يؤثر سلبا على السواق فلا يولون الأهمية للإشارات ولا يلتزمون بدلالاتها.

لذا يجب أن تكون منظومة الإشارات دقيقة ومتكاملة وفعالة حتى تحقق الهدف المتوخى منها. وهذا ما يستدعي إيلاء العناية اللازمة لها، سواء من حيث اختيار مادة صنعها، مثل نوع الطلاء، أو اختيار الحجم الملائم، أو أماكن تثبيتها.

وكذا وجوب صيانتها وتجديدها وتحيينها باستمرار، لتكون دائما في حالة جيدة.

إن الدراسات المجراة على سلوك السواق تؤكد أنهم يعيرون أقل من ١٠٪ من وقت السياقة إلى قراءة إشارات المرور.

فعلا إن معظم وقت السياقة يكرسه السائق لمراقبة مسار المركبة بالنسبة لعناصر الطريق والمستعملين الآخرين. كما أن فك رموز الإشارات يعد عملية معقدة تتطلب بذل جهد ذهني من قبل السائق.

وهذا ما يضيع على السواق كثيرا من المعلومات التي تتضمنها الإشارات لاسيما إذا زاحمتها اللوحات الإشهارية.

لذا يجب أن تكون إشارات المرور متوفرة على كل الشروط لتلفت انتباه السواق فيستوعبوا دلالاتها، ويستفيدوا منها في الحفاظ على سلامتهم.

١ .٣ هندسة الطرق

إن لهندسة الطرق دورا مهما وأساسيا في تنظيم المرور، لذلك حظيت الطرق بالعناية الفائقة لتطويرها وتكييفها لتستجيب للمستجدات التي عرفتها حركة المرور بفعل تزايد عدد المركبات، وكثرة استعمالها لشتى الأغراض.

ومن أهم التقنيات المعتمدة لفك اختناق المرور وضمان سيولته، وتوفير شروط السلامة لمستعملي الطريق، مايلي:

١ .٣ .١ تهيئة ملتقيات الطرق

١ـ التقليل من التقاطعات

إن كثرة تقاطعات الطرق تتسبب في انسداد حركة المرور ووقوع حوادث السير، لذلك يلجأ إلى التقليل من التقاطعات إما بإقامة جسور ومحولات أو بشق أنفاق، وهي طريقة أثبتت نجاعتها، حيث قللت حوادث اصطدام المركبات وساعدت بشكل ملموس في التقليل من الاكتظاظ.

٢ـ الملتقيات الدائرية

إن تجربة إقامة الملتقيات الدائرية أثبتت نجاعة هذا النمط، فهو زيادة على أنه يساعد على سيولة المرور، يشكل أداة فعالة في فرض تخفيض السرعة. بشرط أن يكون تصميمه وفقا للمقاييس العالمية. وأن تكون أسبقية المرور فيه للمركبات السائرة داخل المدار، وأن يؤخذ هذا المبدأ في جميع هذا النوع من الملتقيات.

فعــدم التقيد بالمقاييـس العالمية، وعدم توحيد مبدأ الأسـبقية تنتج عنه سـلبيات كثيرة. وهذه السـلبيات مازالت موجودة في بعـض ملتقياتنا، الأمر الذي يؤدي إلى ارتباك السـواق وترددهم وإحجامهم عند الاقتراب من هذه الملتقيات، مما يجعل دورها عكسيا.



١ .٣ .٢ الأطواق والمحاور الكبرى

للتغلب على أزمة انسداد حركة السير واكتظاظها، يعمد في تخطيط المدن إلى إقامـة أطـواق حول الحـواضر الكبرى، وهـي عبارة عن طـرق مزدوجة متعـددة المسـالك تحيـط بالمدينـة وتربطهـا بمركـز المدينة عدة طـرق محورية فسيحة تسمح بدخول المركبات وخروجها بسهولة، وتضمن سيولة الحركة.

فالجزائر العاصمة بها شـبه طوق، ويتشـكل من الطريق السريع الجنوبي والطريق السريع البحري ويربط بينهما طريقان محوريان اثنان. وهناك مشروع لإقامة طوق جنوبي ثان، يشرف على الانتهاء.



وهناك مثال آخر وهو مدينة باريس التي تحيط بها عدة أطواق وتتخللها عدة محاور.

١ .٣ .٣ إيلاء العناية للمشاة، وتأمين الأطفال

١ـ تخصيص شوارع للمشاة

هذه العملية مطبقة في كثير من البلدان، ولكن بشكل محدود، وهي مجربة بنجاح بالعاصمة الجزائرية في شارع العربي ابن مهيدي.

٢ـ تأمين عبور المشاة

تخصيص ممرات لعبور المشاة يساعد على تأمينهم وحمايتهم من حوادث الدهس، وهي أنواع:

ـ ممرات سطحية مسطرة بوضوح ومزودة بأضواء تنظيم المرور.



ـ معابـر علويـة: ملائمـة لاسـتعمالها مـن قبـل كل فئـات المشـاة، كبارا وصغارا.



ويلاحـظ أن بعـض المشـاة يعزفون عن اسـتعمالها في بعـض البلدان، وذلك لعدة أسـباب منها: أن هذه المعابر غير مصممة بكيفية ملائمة، أو أنها لم تقم في الأماكن المناسبة. زيادة على عدم التعود على استعمالهـا.

وفي هـذا الصـدد قـام المركـز الوطنـي للوقايـة والأمـن عـبر الطرق بإجراء دراسـة حول «دور المعابر في حماية المشـاة» بالتعاون مع الهيئة الوطنية للمراقبة التقنية الأشغال العمومية خلال السنة ٢٠٠٣. وقـد أسـفـرت عن نتائـج قيمة، أحيلت إلى الجهات المعنية، وشـرعت في تطبيقها منذ سنوات.

ـ ممرات تحتية (عبر أنفاق): وهي عبارة على أنفاق تهيأ تهيئة ملائمة لمرور

المشـاة عبرها، حيث تكون مضاءة إضاءة كافية، وبها دكاكين صغيرة وأكشاك لإضفاء طابع الأنس عليها، وتشجيـع المشاة علـى استعمالهـا وهذا مايجب أن تولى لـه العنايـة اللازمة في مدننا العربيـة.



٣ـ تنظيـم المرور عبر الأحياء السكـنية والمؤسسات التربـوية

تشـكل فئـة الأطفال نسـبة كبيرة مـن ضحايا حـوادث المرور. ففـي مدينة الرياض مثلا تشـير الإحصاءات إلى أن ثلث الوفيات بسبب حوادث المرور هم من الأطفال الذين لا يتجاوز أعمارهم عشر سـنوات. ونصف الوفيات أعمارهم تقل عن ١٥ سنة[1].



(1) www.el ryadh.com.

وهذا ما حدا بالمسؤولين على مدينة الرياض إلى إجراء دراسة علمية شاملة لتحسين السلامة المرورية قرب المدارس.

ومن الأسباب الرئيسية لوقوع حوادث المرور بصفة عامة، وقرب المؤسسات التربوية بصفة خاصة، هو تجاوز السرعة النظامية إذ تشكل نسبة ٦١ ٪ من جملة الأسباب (في مدينة الرياض).و ٤٠ ٪ على مستوى المملكة(١).

وفي الجزائر نجد فئة الأطفال، كذلك، تشكل نسبة مرتفعة نسبيا، من عدد ضحايا حوادث السير:

- ٢٩ , ١٨ ٪ هم أقل من ١٠ سنوات.
- ٢٤ , ٢٣ ٪ هم أقل من ١٥ سنة.

وأول سبب في سقوط هؤلاء الضحايا هو تجاوز السرعة النظامية.

وقد بادر المركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرق إلى إجراء دراسة حول التدابير الناجعة الواجب اتخاذها لرفع مستوى السلامة قرب المؤسسات التربوية، حيث أسندت إلى أخصائيين تابعين للهيئة الوطنية للمراقبة التقنية للأشغال العمومية.

من أهم التدابير التي أوصت بالقيام بها هي:

- وضع إشارات ضوئية وعمودية وأفقية ملائمة.
- وضع ممهلات مناسبة، وحسب المقاييس النظامية.
- تضييق الطريق لمنع التجاوز.
- إقامة حواجز ملائمة قرب أبواب المؤسسات تفصل الرصيف عن

قارعة الطريق، للحيلولة دون اندفاع الأطفال مباشرة، عند خروجهم، وبسرعة إلى قارعة الطريق.

ـ فصل أبواب المؤسسات التربوية عن قارعة الطريق بأرصفة واسعة.

ـ اختيار مواقع ملائمة لتشييد المؤسسات التربوية بعيدة عن الطرق السريعة، والشوارع ذات الحركة الكثيفة.

ـ تحديد الحد الأقصى للسرعة بـ ٢٠ كلم/ سا قرب المؤسسات التربوية.

كما أسفرت الدراسة عن ضرورة تحديد السرعة في الأحياء السكنية، وجعلها مناطق يمنع فيها تجاوز ٢٠ كلم/ سا و ٣٠ كلم/ سا حسب طبيعة كل منطقة.

إن إجراء تحديد السرعة هو من الإجراءات والتدابير الفعالة التي جربت في جل البلدان، لما يشكله الإفراط في السرعة من أخطار على سلامة مستعملي الطريق.

فحسب تقرير مجلس بحوث النقل الأمريكي، فإن خطر الإصابات يزيد مع زيادة السرعة زيادة مطردة:

ـ السير بسرعة ٣٢ كلم/ سا يؤدي إلى وفاة ٠٥ ٪ من المصابين.

ـ ٤٨ كلم/ سا يؤدي إلى وفاة ٤٥ ٪ من المصابين.

ـ ٦٤ كلم/ سا يؤدي إلى وفاة ٨٥ ٪ من المصابين.

وتخفيض السرعة بـ ١٠ كلم/ سا (٦٠ – ٥٠) يقلل احتمال الوفاة بمقدار ٤٨٪.

١ .٣ .٤ تخصيص مسالك لبعض وسائل النقل

١ ـ تخصيص ممرات للدراجات الهوائية

هـذه التجربـة حققت نتائج جـد إيجابية، فهي تسـهم في حماية هذه الفئة الهشـة مـن صدمات المركبات الصلبـة التي غالبا ما تتسـبب في وفاة المصاب وإعاقته.



٢ ـ تخصيص ممرات لحافلات النقل العمومي وسيارات الأجرة

هذه الممرات ستجعل سيولة حركة مرور هذا النمط من النقل العمومي، بصفة خاصة، توفر شروط السـلامة لركابه، كما يشـجعهم على الإقبال عليه وتفضيله على استعمال السيارات الخاصة. مما يساعد على تخفيف حركة المرور وسيولتها. ويلاحظ أن هذا النوع من التنظيم قليل في مدننا العربية على أهميته ونجاعته.



١ .٥ مراقبة المرور

لا يكتمل تنظيم المرور إذا لم يشتمل على منظومة فعالة لمراقبة حركة المرور، والسهر على تقيد مستعملي الطريق بقواعد السلامة، وإلزامهم باحترام القواعد المنصوص عليها في قانون المرور «مدونة السير».

وهذه المنظومة تتكون من العناصر التالية:

١ .٥ .١ قانون المرور

يتضمن القواعد الأساسية للسلامة المرورية، ويحدد إجراءات فرض احترامها، ويقرر الجزاءات المناسبة لمخالفة هذه القواعد والمبادئ.

ويعد قانون المرور سلاحا قانونيا في يد الأجهزة المكلفة بالمراقبة وردع المخالفين. وهذا ما جعل السلطات المعنية توليه العناية اللازمة في سنه ليكون شاملا، دقيقا، وملائما لخصوصيات المجتمع، ومتماشيا مع المستجدات التي تطرأ عليه.

وهذا ما يستوجب تعديل هذا القانون أو تجديده من فترة إلى أخرى. فقانون المرور الجزائري الصادر سنة ١٩٨٧م، جدد عام ٢٠٠١م، وعدل في

٢٠٠٤م، وهنـاك مشروع لتعديله خلال هذه السـنة.وهذه التعديلات وذاك التجديد حقق نتائج إيجابية في مجال السلامة المرورية.

١ .٥ .٢ الهيئات المكلفة بالمراقبة

وهي أجهزة نظامية حكومية تناط بها مهمة مراقبة حركة السـير وفرض احترام قانون المرور وقواعد السلامة المرورية.

وحتـى تقوم بدورها على أكمل وجه يجب أن توفر لها الشروط اللازمة، منها:

١ ـ أن يكون لها التعداد الكافي لأداء مهامها.

٢ـ أن تكـون لها فرق متخصصة في مجال السـلامة المروريـة، التي تكون تكوينا متخصصا.

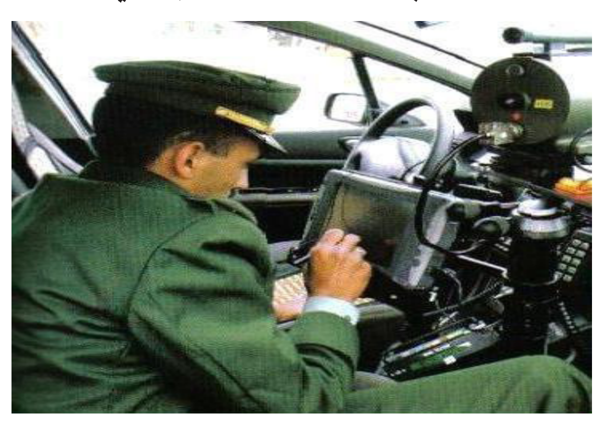
٣ـ أن تزود بالتجهيزات والمعدات الضرورية، من حيث الكم والنوعية، مثل: السـيارات والدراجات والطائـرات، وأجهزة الرادار وغيرها من التجهيزات الحديثة.

١ .٥ .٣ تجهيزات المراقبة

لقـد عرفت أجهزة مراقبة المـرور تطورا مذهلا، وابتـكارات رائعة.فلا تمر سنة إلا وتظهر اختراعات جديدة جديرة بالاقتناء والاستعمال.ومن هذه الأجهزة على سبيل المثال، لا الحصر:

١ ـ جهـاز الرادار: ويستعمل لمراقبة سرعة المركبات وقياسها، لضبط من يخالفون حدود السرعة المنظمة.وهذا الجهاز عرف تطورا محسوسا، فبعـد أن كان بسـيطا يقيـس السرعـة فقـط، أصبح جهـازا متطورا

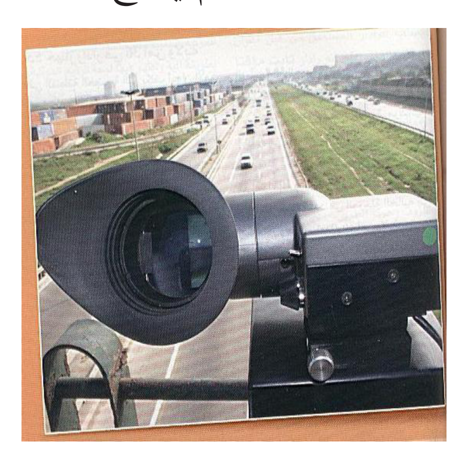
يرصد السرعة ويصور السائق والمركبة ويظهر رقم تسجيلها، ويحدد وقت ارتكاب المخالفة ومكانها إلى غير ذلك.



يعد الرادار أداة فعالة لردع السواق الذين يفرطون في السرعة ولا يلتزمون بالحدود القصوى المقررة.

وبذلك يساعد استعمال هذا الجهاز على التقليل من هذه المخالفات الخطيرة التي تتسبب في وقوع حوادث مؤلمة.

٢ ـ كاميرات التصوير والفيديو: إن استعمال هذه التجهيزات يساعد على مراقبة حركة المرور ورصد المخالفين. فهي تؤدي دورا فعالا في تنظيم حركة المرور، وبذلك تسهم في رفع مستوى السلامة المرورية.



٣ ـ غرفة مراقبة المرور: هي عبارة عن مركز لمراقبة حركة السير عبر المدينة وتسييره، وهي مزودة بأجهزة حديثة تسمح بملاحظة ومراقبة الحركة عبر كل الشوارع والتدخل في الوقت المناسب لتوجيه حركة السير وفك الانسدادات وضمان السيولة.

ولا تخلو مدينة حديثة من مثل هذه الغرف لأنها أصبحت من الآليات الضرورية لتعزيز تدابير السلامة المرورية.

٤ ـ جهاز تحديد السرعة: من أهم الأجهزة التي تزود بها المركبات الثقيلة جهاز «تحديد السرعة»، الذي يمنع السائق من تجاوز الحد الأقصى من السرعة المسموح بها. والمركبات الحديثة أصبحت تجهز بهذا الجهاز من المصنع، حيث صار من التجهيزات المدمجة بالمركبة، بعد أن كان جهازا إضافيا يقتنى ويركب.

٥ ـ جهاز ضبط السرعة: ويوجد جهاز أكثر تطورا يسمى «ضابط السرعة» يعمل وفق شبكة اتصال عن طريق قمر اصطناعي، حيث يحدد سرعة المركبة تبعا للمناطق التي تمر بها، التي تختلف حدود السرعة المسموح بها، من منطقة عمرانية (حضرية) إلى طرق وطنية أو طرق سيارة.

كما يقوم هذا الجهاز بتسجيل مدة السياقة والسرعة التي تمت بها، وفترات الراحة. ويمكن أن تراقب المركبة عن بعد.

هذا الجهاز هو في طور التجربة والاختبار لدى بعض الدول المتقدمة. أما استعمال جهاز تحديد السرعة، فقد أصبح إجباريا لدى كثير من البلدان، فمثلا بالجزائر أصبح تركيب هذا الجهاز إجباريا في مركبات النقل الجماعي، وبعض مركبات نقل البضائع،

طبقا لأحكام المادة ٤٩ من قانون المرور الصادر عام ٢٠٠١م.

٦ ـ جهاز توجيه وتحذير: هو جهاز إلكتروني، تزود به المركبات، يسمح بوصلها بنظام معلوماتي مركزي، يجعل المركبات تحت الرقابة عن بعد لاستشعار أي خطر يحدق بها، فتوجه للسائق تحذيرات وتعليمات لتفادي هذه الأخطار.

وهو من الأجهزة المخترعة حديثا الذي سيسهم تعميم استعماله في تعزيز السلامة المرورية.

الخاتمة

إن التقليل من عدد حوادث المرور وتحسين شروط السلامة الطرقية، يتطلب عملا جادا وشاملا، ومن جملة ذلكم العمل على تطوير عملية تنظيم المرور عبر الطرق، داخل الحواضر وخارجها. فتنظيم المرور يعد ركيزة أساسية في التصدي لهذه الظاهرة الخطيرة التي تنخر المجتمعات المعاصرة وتستنزف اقتصادياتها.

وتنظيم المرور يرتكز على تحسين مخططات التنقل لتستجيب لمبدأ العرض والطلب على التنقل، وذلكم بمراعاة اتجاهات المتنقلين المختلفة وتوفير وسائل النقل اللازمة من حيث العدد والملاءمة وتوفير شروط السلامة والراحة بها. وضبط توقيت الرحلات وفقا لحاجاتهم ومواعيد تنقلاتهم وسعيا إلى استقطاب أكبر نسبة منهم للتقليل من استعمال السيارات الخاصة .وكذا إنشاء محطات متنوعة وملائمة تتوفر على الشروط اللازمة، لاسيما محطات الربط المقامة على مشارف الحواضر، لما لها من دورفعال في التخفيف من مشاكل الاكتظاظ وتداعياته الوخيمة.

كما يعتمد تنظيم المرور على تطوير منظومة الإشارات وتحيينها باستمرار، والسهر على أن تكون مطابقة للمقاييس الدولية. والاهتمام بهندسة الطرق لتوفير شروط السلامة والحماية لمستعملي الطريق وضمان سيولة المرور.

ولا يمكن أن تتحقق الأهداف المتوخاة من عملية تنظيم المرور إذ لم توضع لها منظومة مراقبة فعالة، وهذا بتجنيد هيئات نظامية لمراقبة المرور، وتزويدها بكل التجهيزات الضرورية الحديثة وتسليحها بمنظومة تشريعية وافية ودقيقة.

إن تنظيم المرور عملية أساسية في منظومة الوقاية من حوادث السير لذا يجب أن نوليها العناية اللازمة لتسهم بفعالية في توفير السلامة والأمان لمستعملي الطريق.

المراجــع

أولاً: المراجع العربية

مجلـة الوقايـة والسـياقة، :٢٠٠٧م، للمركـز الوطنـي للوقايـة والأمـن عبر الطرق، العدد الخامس.

ـــــــــــــــ٢٠٠٨م للمركـز الوطني للوقايـة والأمن عبر الطرق، العدد السابع.

ثانياً: المراجع الأجنبية

La place de la sécurité routière dans les plans de déplacements urbains.Rapport de convention inrets /DSCR/. INRETS/RE -02908--FR، 10/ 2002.

Revue trimestrielle RTS Recherche .Transports .Sécurité. N=°69- octobre – Décembre 2000.

Dominique Fleury، catégorisation de scènes routières et sécurité de l'analyse des accidents aux représentations Typique.

Emmanuel Perrin، CETE de Lyon، Jean-Marie guidez-CertuLes politiques de déplacements au cœur du système urbain 18 /09/ 2007.

Himouri Slimane، Elaboration du plan de déplacement urbain (PDV)، Université de Mostaganem.

Enquête publique sur le plan de déplacements urbains (PDV) de la communauté urbaine Marseille 072005/07/.

Plan de déplacements urbains, Rapport de diagnostic, 092008/, La mobilité douce.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية

الامير عبد العزيز بن عياف .موقع جريدة الرياض اليومية، www.elryade.com

http : // www.collectifp du .com.

http : // www.route 20.20.

العوامل النفسية لحوادث المرور

أ. د. صالح العبودي

١ . العوامل النفسية لحوادث المرور

مقدمة

تفرض الحياة في المجتمعات العصرية سلوكات خاصة على الأفراد؛ نلاحظ بوضوح على المستوى الأشخاص الذين ترتبط وظائفهم ونشاطاتهم بالمركبات الميكانيكية؛ سواء بسبب بعد مكان الإقامة عن العمل أوبسبب ضرورة الانتقال بين أكثر من مكان ويتفق الجميع على الشعور بالحاجة إلى سرعة أكثر في الطرقات بحيث إن هناك دائما أشخاصاً يسارعون إلى مواعيد مستعجلة وإنجاز مهمات متواصلة وفي سباق دائم مع الزمن.

بالإضافة إلى إصرار الشباب على البحث عن إنجازات خارقة في الطرقات بدفع سياراتهم القوية إلى أقصى طاقاتها؛ في تحد صارخ لتجاوز حدود قانون المرور وهوما يفسر بوضوح سبب احتلال فئة الشباب أعلى نسب حوادث المرور في أغلب الدول المتطورة والسائرة في طريق النمو على حد سواء.(A. H Rafin dadi 2000).

وتوجد أبحاث ودراسات عديدة وغنية تبحث في الأسباب التي تكمن خلف هذه السلوكات وتقدم نتائج توضح وتفسر ظاهرة ارتفاع معدلات الحوادث بصفة عامة (Vick.malcolm 2003 Alin vernet 2002 Mont go-mery) وتتفق أغلب هذه الدراسات في الإشارة إلى أن السبب الرئيسي يعود أولا إلى تواضع الخبرة وضعف مهارات قيادة المركبات؛ وهي عوامل لها أهميتها.

لكن نعتقد أن العوامل النفسية مثل الإفراط في الثقة والانحياز نحو تقييم الأخطار وأسلوب الحياة؛ والسمات الشخصية تلعب دورا مهما في بروز السلوكات التي تؤدي إلى ارتكاب حوادث المرور.

إن هدف كل بحث أودراسة أومساهمة علمية هوتقديم وتحديد قاعدة انطلاق علمية نحوتغيير ميول واتجاهات الأفراد. ومن أجل هندسة وبناء مثل هذه القواعد نعتقد أنه من الضروري البحث في فهم الصور الذهنية الخاصة بمعنى التجاوزات الخطيرة أثناء المرور وكذلك معنى وتصور حوادث المرور وانعكاساتها على الآخرين نفسيا واجتماعيا واقتصاديا.

من الصعب تحديد سمات شخصية الأفراد الذين يتسببون في حوادث المرور؛ مثلما يرى الباحث السلوكي (A.Vernet2002) ولكن يمكن التوصل إلى تحديد سمات ومميزات خاصة بممتلكي المركبات بالإضافة إلى إمكانية تحديد المفهوم النفسي للعلاقة الموجودة بين السائق ومركبته؛ التي يبدو أن لها تأثيراً كبيراً في سلوك الفرد داخل مركبته..

وتجدر الإشارة إلى أن معظم الدراسات التي تعنى بعلاقة الفرد بمركبته تؤكد أن هذه العلاقة تختلف اختلافا كبيرا عند الرجل والمرأة (T Brenac 2002).

وفي هذا الصدد يؤكد (A vernet 2002) أن امتلاك السيارة يعد استثمارا نرجسيا يسهم في تكوين وتأكيد صورة الاعتزاز بالذات عند الرجل؛ كوسيلة تفتح له حدودا جديدة وواسعة لتأكيد ذاته الذكورية....وغالبا ما تبلغ هذه المشاعر مستويات تصاحبها سلوكات تشجع على رفع تحديات تكون نتائجها في الأخير حوادث مرور خطيرة و مجانية...

سنتعرض إلى أهم العوامل النفسية لحوادث المرور من خلال حصر الاختلافات بين الذكور والإناث والدوافع الكامنة التي تسبب سلوكات سلبية أثناء التعامل مع المركبة الميكانيكية.

١ . ١ قيادة السيارة والسلوكات العدوانية

دفع الاهتمام بالعوامل النفسية لحوادث المرور مختلف المؤسسات الحكومية والخاصة إلى تمويل دراسات وأبحاث ميدانية من أجل معرفة وتحليل وفهم أسباب العنف المسجل عند سائقي العربات وانعكاساته السلبية والخطرة التي تكلف خسائر بشرية ومادية أصبحت عائقا أمام تحقيق برامج النموالاجتماعي. وتوفير الأمن لأفراد المجتمع.

وقد ركزت أغلب هذه الأبحاث على معرفة الأسباب والدوافع البيولوجية والفيزيولوجية بالإضافة إلى الأسباب الاجتماعية والثقافية. وقد توصلت أغلب هذه الدراسات إلى تأكيد ارتفاع مستويات العدوانية بأشكالها المختلفة عند الذكور مقارنة بسلوكات الإناث في الظروف المشابهة ومن أشهر الدراسات التي تؤكد هذه النتيجة دراسة الباحثة(Rita simon 1991) التي عالجت نسب و مستويات جرائم العنف المختلفة في(٣١ دولة) خلال ١٨ سنة ولم تتوصل هذه الدراسة في أي فترة زمنية وفي أي دولة إلى تسجيل اقتراب مستويات عنف الإناث من مستويات عنف الذكور.

وقد توصل(Baker 1992) إلى نتائج تشير إلى ارتفاع معدلات العنف عند الذكور التي تفوق معدلات العنف عند الإناث بـ٥ ـ١٠ مرات وتبلغ هذه الاختلافات ذروتها عند مجموعات سن ١٩ـ١٥ سنة و٢٠ـ ٣٤سنة بجانب ملاحظة تنوع ووفرة في الدراسات التي تعنى بمعدلات العدوانية عند الذكور والإناث ويلاحظ أيضا تواضع إن لم يكن نقص في الدراسات التي تهتم بمقارنة مستويات العنف أثناء قيادة السيارات عند الرجال والنساء وفي هذا الصدد يمكن الإشارة إلى دراسة(Doobe gross 1989). التي اعتمدت على دراسات المبالغة في استعمال منبهات السيارات كوسيلة غير مباشرة

لقيـاس العدوانيـة. وتؤكد هذه الدراسـات أن الرجال يسـتعملون منبهاتهم بمعـدل ثـلاث مرات أكثـر من الإناث عندما لا يسـتجيب السـائق الموجود أمامهم بسرعة عند تحول إشـارة المرور إلى الأخضر وما يمكن ملاحظته من خلال هذه الدراسات كذلك هوأن السلوك العدواني يقل ويضعف مع تقدم السـن إلا أن مستوياته عند الرجال تفوق دائما مستويات العنف عند الإناث ولعل أهم التفسـيرات النفسية التي تشرح هذه السلوكات العدوانية نجدها في دراسـة (Marsh collett 1986) التـي تشـير إلى وجـود الشـعور بضرورة الدفـاع عن المجال الحيوي الذي يربط بسـلوك دفاعـي عدواني وهوما يفسر وجود مسـتوى عال من العنف عند السائقين الرجال، حيث يعدون السيارة امتداداً لحدود ممارسة سلطتهم الجسدية وكأن السيارة عضومن أعضاء الجسم وعندمـا تتعرض هذه الحـدود إلى مضايقات في الطريق العمومي مثلا تنطلق آليـات الدفاع عن المجال الحيوي بعنف وقـوة؛ وبالضبط في مثل الدفاع عن حـدود القبيلة عند تعرضها إلى غزوأوإغارة مثلما هوملاحظ عند المجتمعات البشرية على مر العصور ورغم اختلاف الثقافات والتقاليد. وهوتقليد شائع حتى على مستوى الحيوانات.

ومن الشائع انتروبولوجيا أن يكون الدفاع عن الإقليم أوالحيز الجغرافي من مهام الذكور في القديم إلا أننا نلاحظ أن الذكور الشباب هم الأكثر ميلا إلى اسـتعمال واعتماد السيارة كسـلاح دفاعي وذلك لكونها الملكية الشخصية الوحيدة التي يتصرف فيها الشاب بحرية كاملة.

وفي المجتمعـات التقليدية والمحافظة كالمجتمعات العربية والإسـلامية يعـد امتـلاك السـيارة خاصـة من الفـرد خطوة جـد مهمة في طريـق التحرر والاسـتقلالية؛ مقارنـة مـع البيـت العائلي الـذي يخضع إلى سـيطرة الأولياء ويمكـن اعتبارها من هـذا المنظور جزءاً من ذات الفـرد. ومن ثم فإن درجة

الاستعداد للدفاع عنها تبقى مرتفعة جدا ولا تنخفض هذه الدرجة إلا مع تقدم السن والنضج الذي يتحقق بعد أن يحصل الفرد على ملكيات أخرى مثل(المنزل والمكتب والمتجر وغيرها...) وعليه فإن ارتباط السيارة بالحيز الجغرافي والمجال الحيوي لحياة الذكور يساعدنا في فهم أسباب ارتفاع نسب حوادث المرور التي يتسبب فيها الشباب الذكور.

١ . ٢ دوافع الإثارة والمغامرة

توجد العديد من الدراسات العلمية والمخبرية التي تناولت ظاهرة حب الإثارة وركوب الأخطار والمغامرة عند الذكور وتؤكد غالبية نتائجها أن الذكور الشباب أكثر من غيرهم ميلا إلى هذه الممارسات المثيرة التي تتم من خلال أنواع عديدة من السلوكات الاجتماعية بما في ذلك سياقة السيارات.

إن الدوافع التي تكمن وراء حب الإثارة تبرز بشكل أكثر وضوحا عند أشخاص يمتازون بصفات خاصة ومحددة حسب ما توصلت إليه دراسة (zekermen 1996) حيث يرى أنها تتطابق بشكل كبير وعميق مع أشكال مختلفة من السلوكات المنحرفة التي تتناقض مع القيم السائدة في المجتمع وهي أفعال سلوكية يغلب عليها اللون السلبي ويعجز أصحابها عن إدراك إمكانية تحقيق التفوق والنجاح إلا من خلال السلوكات المغامرة والمبالغة.

وقد تمت دراسة دوافع هذه السلوكات من عدة جوانب مختلفة؛ اجتماعية ونفسية واقتصادية خاصة دراسات (Fromme 1999) و(Oetting 1998) و(Mc cort 1993) وركزت هذه الدراسات بصفة خاصة على سلوكات السائقين وميولهم نحو المغامرة والإثارة، حيث توصلت نتائجها إلى الميل إلى اعتماد التفسيرات البيواجتماعية لحب الإثارة وروح المغامرة وفي هذا الصدد عالجت دراسة (Daitzman 1978) العلاقة بين حب الأخطارة

والمغامـرة ومسـتويات الهرمونـات الذكريـة (Testosterone) حيث توصل إلى نتائـج تؤكـد وجود علاقة إيجابيـة بين الميل إلى حب المغامرة ومسـتويات هرمون التستوستيرون مقدما بذلك تفسيرا بسيطا لإشكالية اندفاع السائقين الذكور نحوتلك السلوكات.

إن العلاقـة بـين مسـتويات هرمون التستيوسـتيرون وحـب الأخطارة والمغامرة تبقى دائما معقدة وليسـت بالبساطة التي يشير إليها (Dattzman)، حيـث توصلـت دراسـات (Zuckerman 1991) إلى نتائـج أكثـر وضوحـا وتفسيرا لهذه السلوكات حيت يؤكد أن مستوى التستوستيرون تتأثر مباشرة بعوامـل خارجية مثل مجابهة الاعتداءات ومواجهة الصراعات المختلفة التي تلعب دور المثير الخارجي.

في نفس السـياق يشـير (Ridley 1999) إلى أن جسم الأنثى يحتوي على متوسـط ٤٠ نانوغرام من هرمون التستوسـتيرون في كل عشر اللتر من الدم (Décilitre)، بينما تصل متوسط ذلك إلى نسبة ٣٠٠ ـ ١٠٠٠ نونوغرام من التستوسـتيرون في نفـس كمية الدم عند الرجال وهـذا ما يفسر وجود دوافع الإثـارة وحب المغامرة وركوب الأخطـار عند الرجال خاصة في التعامل مع قيادة السيارة.

١ . ٣ الضغط والإجهاد وأداء السائقين

تتطلب السياقة مسـتوى عالياً من الانتباه والتركيز حتى تسمح للسائق من فهم وتحديد التغيرات التي يمكن أن تواجهه بشـكل مفاجئ خاصة على مستوى الأفراد الذين يمتهنون السياقة كمهنة لكسب العيش وقد يتعرضون لمستويات مختلفة من الضغط والإجهاد بسـبب نوعية العربة وطبيعة العمل ودقـة المواعيـد خاصـة عنـد سـائقي قطـاع النقـل العمومـي، بالإضافة إلى

الساعات الطويلة التي يقضونها في السياقة وإذا أخذنا بعين الاعتبار آثار الأزمة الاقتصادية العالمية على قطاعات النقل المختلفة التي قلصت من الاستثمارات مما انعكس على تسريح السائقين الأكثر كفاءة. فضلت شركات النقل الاحتفاظ بذوي الخبرة القليلة الذين يقنعون بأجور زهيدة، مما جعل بعض الشركات تبالغ في الضغط على سائقيها لرفع ساعات العمل،وتقليص أوقات الراحة، ومطالبتهم بساعات إضافية لمسافات أطول.

شكل آخر من الضغط أوالإجهاد يمكن ملاحظته على مستوى سائقي الباصات وعربات النقل العمومي الذين يؤدون عملهم بشكل انفرادي أوانعزالي بالإضافة إلى التعامل المستمر مع الزبائن الذين يعبرون عن استيائهم من مستوى الخدمات المقدمة أوالتوقفات الطويلة بأساليب غير مؤدبة وقد تصل أحيانا إلى اعتداءات لفظية.

وقد يمتد الضغط المهني إلى حدود الحياة العائلية للسائق بسبب برمجة ساعات العمل في أوقات غير مناسبة، مما يؤدي إلى تذبذب ساعات النوم والشعور المستمر بالإعياء وانعكاس ذلك على الحالة الصحية للسائق، مما يولد لديه شعوراً بحالة نفسية سلبية تشجع على بروز ردود أفعال سلبية وتهيج مفرط وقلق مستمر.

إن استمرار السائق من العمل تحت هذه الظروف والتعرض لمثل هذه المؤثرات يمكن أن يؤدي إلى ضعف التعرف بدقة إلى إشارات المرور وقراءتها بشكل سليم يمهد لأخطاء قد تكون عواقبها وخيمة إذا لم يتم الانتباه لمعالجة هذه الظروف بشكل يضمن سلامة الجميع... حيث إن التعب والإعياء كانا دوما من أكثر الأسباب المؤدية لحوادث مرور مروعة

ويؤكد (Mc cartt 2000) أن ٢٥٪ من مجموع سائقي اللوريات الخاصة

بالمسافات الطويلة، قد تعرضوا لفترات من التثاؤب وحتى النوم أثناء عملهم خلال الاثنى عشر شهرا الأخيرة. ومن أجل استدراك هذه العوامل والعمل على تصحيحها توصي الكثير من الدراسات التي تعنى بالصحة النفسية للسائقين (2001French.sa) باعتماد برامج النشاطات الرياضية والبدنية من أجل العمل على تغيير الاتجاهات والقيم المرتبطة بميدان العمل ومحيطه الاجتماعي والنفسي وتشجيع النشاطات الثقافية والترفيهية. وهي الإجراءات التي من شأنها أن تمتص الضغط والإجهاد والقلق وحتى الإحباط. وهي في مجملها أهم العوامل النفسية التي تؤدى غالبا إلى حوادث المرور.

١ . ٤ استهلاك الكحول وسلامة السائقين

تؤكد أغلب الدراسات المخبرية (Muscovite.robinson) التي طبقت من أجل قياس مهارات السائقين أن مستوى هذه الخبرات يتأثر سلبا وبشكل ملحوظ عند تسجيل نسبة ٢ , ٠ غرام في اللتر الواحد من الدم ويتضاعف احتمال وقوع الحوادث عندما يبلغ مستوى الكحول في الدم بنسبة.١٠ , ٠ في اللتر الواحد من الدم ويتضاعف احتمال وقوع الحوادث بعشرة مرات عند وصول نسبة الكحول في الدم إلى نسبة ١٥ , ٠ في اللتر الواحد من الدم وتقدر المنظمة العالمية للصحة أن الكحول يتسبب في وقوع نسبة (٪٥٠) من الحوادث الخطيرة في العالم.

ولا يتوقف خطر الكحول فقط في وقوع الحوادث الخطيرة بل إن درجة خطورتها تقد ر بنحو (٢٠٠ مرة) أكثر من خطورة حوادث المرور الأخرى (Laumon.b 2005).

وبالرغم من أن استهلاك الكحول لا يعرف مستويات معتبرة ولا يتم

على نطاق واسع في مجموع الدول العربية إلا أن الإحصائيات التقديرية تشير إلى ارتفاع معدلات حوادث المرور بنسب مختلفة في أغلب الدول العربية وخاصة دول المغرب العربي.

إن السائقين المستهلكين للكحول لا يتسببون في قتل أنفسهم فقط، بل يتسببون في قتل مستعملي الطريق الآخرين أيضا ويبدوأن للكحول تأثيراً خاصاً على فئة الشباب أكثر من غيرهم؛ بحيث يزيد من حماسهم ويرفع شعورهم بالنشاط والخفة وحب التباهي والتفاخر مع ظهور سلوكات المغامرة والتحدي وتصل هذه السلوكات إلى حدود الاعتداء على الآخرين وخاصة باستعمال السيارة.

والمبالغة في استهلاك الكحول تؤدي إلى ظهور أعراض بسيكولوجية تتمثل في القلق الحاد و الشعور بالندم وانخفاض في القوى الحيوية؛ والنشاط الوظيفي مع ضعف عام ووهن وحدة في الطبع وحساسية مفرطة.

١ .٥ سيكولوجية التطور وحوادث المرور

برز هذا الاتجاه الجديد كفرع من فروع علم النفس سنة ١٩٨٧م، من طرف مجموعة من علماء النفس على رأسهم (Barkow.et Cosmides et Tooby) ويهتم بتطور تنظيم الوظائف البيولوجية والعصبية عند الإنسان حسب تأثير المحيط المادي والوظيفي.

حيث يعد هذا الاتجاه السيكولوجي أن مراحل تطور الكائن البشري عرفت واعتمدت على ضرورة الدفاع عن القبيلة ضد المنافسين والمزاحمين الذين يحاولون سبي الحريم من أجل الإنجاب ومن ثم، فالفرد كلما استطاع أن يسبي نساء تفتحت أمامه سبل بعث واستثمار جيناته الوراثية في المستقبل. وعليه فإن مثال ونموذج الاعتداء وحساب المجازفة والأخطارة وحتى

الخيانة الزوجية بين الرجال تعد كنتيجة طبيعية لهذه الحاجة الأساسية.

وفي أيامنا المعاصرة هذه لا يزال الذكور المغامرين والأخطارين بحياتهم محل إعجاب الإناث؛ وهذا الإعجاب يفسر على أساس قبول ضمني للتناسل وإنجاب أطفال منهم مادام شرط الحماية موجوداً وقائماً.

إن تفسير العلاقة بين الذكور والإناث بهذه البساطة يبدوأمرا مثيرا للتساؤل ولكنه أعمق وأعقد من هذا ولكن هذا الاتجاه قد يساعدنا في فهم أسباب اندفاع السائقين الذكور نحوالأخطارة بحياتهم في الطرقات والتسبب في حوادث أليمة ومحزنة ومكلفة.

إن التطور الاجتماعي عملية متواصلة ومستمرة من البديهي أن غرائزنا ستتطور وستلتحق وتتلاءم مع ظروفنا الآنية عوض الجمود والتوقف عند عادات وتقاليد الماضي السحيق. وعندها سيكون ممكناً لنا أن نرى نوعا جديدا من السائقين الذكور ولكن المشكل الوحيد هوأن هذا سيأخذ وقتا طويلا وطويلا جدا.

خلاصة

تكلف حوادث المرور خسائر بالغة في الأموال والأرواح وقد يصل عمق تأثيرها إلى جوانب نفسية يصعب التنبؤ بحجم الضرر الذي تسببه عندما يتحول هذا الضرر إلى تدهور الحالة الصحية للأفراد.

وقد اعتمد هذا البحث على نتائج عدة دراسات مختلفة ومتنوعة من أجل الوصول إلى فرضية رفع مستوى الوعي المعرفي والوجداني بنتائج وانعكاسات حوادث المرور بهدف حث وتحفيز الأفراد على الاهتمام بهذا الموضوع. حيث إن العمل على تفعيل وتحريك هذا الوعي بصفة عامة من

أجل الوصول إلى نقطة أساسية تتمثل في أن حوادث المرور الأليمة يمكن أن يكون ضحاياها من أقرب الناس إلينا وأعزهم لدينا.

والوصول إلى غرس هذا الوعي يمكن أن يرفع من درجة اهتمام السائقين بنتائج وانعكاسات حوادث المرور التي بدورها يمكن أن تؤدي إلى تغير في اتجاهات وميول السائقين نحو قانون المرور؛ وضرورة احترامه بشكل إيجابي يجعل من الطرقات أماكن آمنة ومن السياقة متعة وطمأنينة....

المراجــع

Baker, S (1992) The injury fact book. New York Oxford University Press.

Daitzman. R and Zuckerman, M (1978). Sensation seeking and gonadal hormones, Personality and individual differences. 1.1033110.

French, SA. (2001) Environmental influence on eating and physical activity in Ann. Rev. Pub Health. USA.

Marsh.P and Collett. P (1986). Driving passion, the psychology of the car. Cape London.

Mc Cartt. AT (2000) Factors associated with falling asleep at the wheel, Acc.Anal Prev. Sidney

Parker, D and Stradling, S.G (1998). Influencing driver attitudes and behaviour. Report to département of enviormnent. London.

Rafindadi, AH (2000) A Review of types of injuries sustained following road trafic accidents Ahmadu Bello University. Nigeria.

Raggat PT , Morrissey, SA (1997) A field Study of Stress and fatigue in long_distance bus drivers BEH. MED.

Ridley.M (1999) Genome the autobiography of species in 23 chaptres. Fourth Estate London.

Vernet. Alain (2002) comportement. Personnalité. conduite des véhicules automobiles. (INRTS). France.

Zuckerman, M (1994) Behavioural expression and biosocial bases of sensation seeking Cambridge. Cambridge University Press.

التخطيط المروري وعلاقته بالمحيط الجغرافي

أ.د. أحمد كمال عفيفي

١ . التخطيط المروري وعلاقته بالمحيط الجغرافي

المقدمـة

ينعكس النمو العمراني للمدن والتجمعات العمرانية عادة على تخطيط المـرور في تلـك التجمعات، ومـن منطلق أن المدينة كائن حي ينمو شـأنها في ذلـك شـأن الكائنـات الحيويـة[1] كان لابد مـن أن تتطور عنـاصر التخطيط العمراني بها، سـواء ما يتعلق بالخدمات والمرافق وسائر استعمالات الأراضي أو ما يتعلق بالحركة والنقل والمواصلات.

وتشـبيها بالكائـن الحـي وعناصر نمـوه الأولية، فإن المـدن في مراحلها الأولى أشـبه بذلـك الكائـن الحـي، فالمدينـة وتكوينها من طـرق متدرجة في مسـتوياتها وخصائصها من أعلى المستويات إلى الشوارع السكنية أو الحارات أشبه بذلك الكائن الحي في تكوينه من شرايين وأوردة وشعيرات دموية.

والمرور في المدينة بكل مكوناته من وسـائل حركة آلية أو مشـاة أشبه بالدم الذي يتحـرك في تلك الشرايين الآدمية وعندما تتضخم المدن جغرافياً وتترهل عمرانيـاً يصيبها ما يصيب الكائن الحي في مراحل التضخم والترهل الجسـمي وانعكاسات ذلك على الصحة العامة. كما ينعكس ذلك على البيئة العامة والبيئة السكنية في المدينة من اختناقات وارتباكات مرورية وتلوث بيئي .... إلخ.

وعند هذا الحد من النمو العمراني المفرط للتجمعات الحضرية واتسـاع رقعتهـا الجغرافية تزداد المشـاكل المرورية وتتعقد الحركـة في النقل متمثلة في أطـوال الرحـلات ـ زمن الرحلة ـ الأمـر الذي يدعـو إلى التفكير في المحيط الجغرافي للمدينة.

---

(١) ممفورد، لويس، المدينة على مر العصور، ترجمة: م. نصحي، القاهرة، ١٩٦٥م.

ويركـز البحث عـلى إبراز التطـور في المحيـط الجغرافي للمـدن عمرانياً وانعكاسـه على التطـور في النقل والمرور، بمعنى آخـر قياس حركة المرور في المحيط الجغرافي على ضوء أحجام المدن وانتشار وتوزيع استعمالات الأراضي في المحيط الجغرافي.

إن ذلـك المحيـط المتمثـل في مـدن قائمة بذاتهـا، أو في مـدن ذات إقليم خـاص بهـا يتضمن توابعهـا وامتداداتها المتعـددة، الأمر الـذي ينعكس على تخطيط المرور وفق خصائص ذلك المحيط الجغرافي.

وانطلاقـاً مـن أن كل تطور في وسـائل النقل والمرور ينعكس انعكاسـاً مباشراً على النمو العمراني للمدن، ومن ثم على محيطها الجغرافي، وهي علاقة شـائكة تتمثل في التطور الهائل والسريع والمتلاحق في وسـائل النقل والمرور والتطور المقابل أو الموازي للمدن والتجمعات العمرانية. عندما كانت المدن صغيرة كانت تتم الرحلات بين مناطق السـكن ومناطق العمل أو الخدمات أو الترفيه ـ كانت تتم سيراً على الأقدام، وعرفت المدن آنذاك بأنها مدن مشاة أمثـال القاهرة ـ برلين ١٩٢٢م وغيرهما باسـتثناء وسـائل مرور بدائية تجرها الحيوانـات لحـالات الضرورة أو للأغنيـاء فقط. ومع ظهور عالم السـيارات أخذت المدن تتوسـع وتمتـد، ولكن ظل هذا الامتداد عـلى كل حال ذاتياً أي داخـل محيـط جغرافي داخـلي للمدينة تشـكله الكتلة العمرانيـة، ثم تطورت وسـائل النقل والمرور ودخلت وسـائل ذات سرعات فائقة وطاقة استيعابية عاليـة، الأمر الذي انعكس مباشرة عـلى المدينة، فامتدت في إقليمها الجغرافي المحيـط بهـا نمـواً غير ذاتي تمثـل في المدن الضواحـي ـ التوابع ـ مـدن النوم ـ المدن الجديدة Suburb, Satellites, Dormitory, New Towns ولقد استلزم ذلك التطور تدخلاً حاسـماً مـن أجهزة التخطيط والدفاع المـدني والبيئة....

إلخ لتخطيط وتنظيم عمليات المرور وتطويرها أولاً بأول من وسائل تقليدية في تخطيط وإدارة المرور إلى وسائل إلكترونية وصلت شأناً واسعاً بل وخالياً في تخطيط المرور على اتساع محيطه الجغرافي ذلك المحيط الذي أصبح الآن يستوعب كثيراً من عناصر المدينة من إسكان وخدمات ومرافق، الذي أصبح يمثل بدوره ظهيراً عمرانياً وبيئياً له وظائفه وأنشطته التي تتكامل مع المدينة ويشكل معها وحدة عمرانية واحدة[1].

١ .١ مفهوم المحيط الجغرافي

هو ذلك النطاق الذي يؤثر ويتأثر بالمدينة ويحيط بهيكلها الجغرافي مكونا ما يعرف بإقليم المدينة The city Region وهو المدخل العلمي والمنهجي لدراسة المدينة، إذ لا يتم تخطيط مدينة أو تنميتها بعيداً عن ذلك المحيط الجغرافي والإقليم العمراني لها.

وترجع أهمية هذا المحيط الجغرافي إلى أنه يمكن أن نستثمره أو نوظفه في حل كثير من المشاكل العمرانية التي تعاني منها المدينة، وفي مقدمتها مشكلة المرور والنقل. إن ذلك النطاق الجغرافي يفسح المجال أمام العديد من الوظائف والأنشطة واستعمالات الأراضي التي يمكن أن يتم توطينها فيه والخروج بها من الحيز العمراني المكتظ للمدينة إلى آفاق أرحب في محيطها الجغرافي وإقليمها العمراني بغرض الوصول إلى حلول عمرانية أو بيئية بدلاً من تكدسها داخل الهيكل العمراني القائم للمدينة. علاوة على ذلك يعد المحيط الجغرافي هو الحيز أو النطاق الذي يعطي للمدينة الحرية في النمو والامتداد مستقبلاً من خلال تنميته وإقامة مجمعات جديدة به لتخفيف

(١) عفيفي، أحمد، نظريات في تخطيط المدينة وإقليمها، القاهرة، ١٩٨٤م.

العبء عن المدينة الأم، ومن خلال ذلك المحيط يمكن أن نجد حلولاً للكثافات السكانية المرتفعة ومعدلات التزاحم والكثافات البنائية والنمو العشوائي المفرط والضغط على الخدمات العامة والقصور في المرافق .

ويتأثر المحيط الجغرافي للمدن بحجم المدينة (عدد السكان) ووظيفتها وشكلها العمراني وتركيبها وأنماط استعمالات الأراضي فيها ونموذج شبكة الطرق المحلية والإقليمية، وأخيراً على اقتصاديات المدينة ومدى تأثير نطاقها الاقتصادي على محيطها الجغرافي[1] . وهناك العديد من المحددات التى تؤثرا تأثيرا مباشرا في علاقة المدينة بإقليمها العمراني ومحيطها الجغرافي التي تتمثل في التالى:

١ ـ الموقع الجغرافي للمدينة في حد ذاته يعد من العناصر المؤثرة في المحيط الجغرافي

٢ ـ الخلفية التاريخية للمدينة وتأثيرها العمراني والثقافي والتاريخي والسياسي والاقتصادي

٣ ـ استعمالات الأراضي وتكاملها في كل من المدينة ومحيطها الجغرافي وبعدها الإقليمي.

٤ ـ الفرص والامكانيات المتاحة في كل من المدينة والمحيط الجغرافي

٥ ـ الخصائص الأجتماعية والاقتصادية للسكان في كل من المدينة والمحيط الجغرافي أو ما يطلق عليه socio_economic structure

(1) Olaf .B. The problem of big cities, perlcne74.

١ .٢ المحيط الجغرافي ونمو المدن

١ .٢ .١ النمو العمراني والسكاني في المحيط الجغرافي

اتسمت المراكز الحضرية Urban Center بارتفاع معدلات النمو السكاني بها، حيث يصل هذا المعدل في المتوسط نحو ٥ ,٢.٪ سنوياً في كثير من المدن العالمية، في حين أنه يصل إلى كثر من ٤.٪ في المدن العربية نتيجة لموجات الهجرة المتعاقبة من الريف إلى المراكز الحضرية، وكان لارتفاع هذا المعدل نتائجه التي انعكست على أحجام المدن العربية التي وصلت إلى المليونية كما في القاهرة والإسكندرية، والخرطوم، وجدة، ودمشق والرياض، والجزائر العاصمة ... الخ.

ورغم المحاولات التي بذلت وتبذل لحل المشاكل العمرانية، إلا أنها مازالت قاصرة عن الشمولية، إنها أشبه بسياسات الترقيع العمراني لاختلال عمراني في جزء من أجزاء المدينة. والتحدي الذي يفرضه القرن الحالي هو، هل ستظل المدينة العربية تنمو وفق تلك الخطوات الرتيبة بما يحقق زيادة في النمو العمراني والسكاني المفرط؟ وأن تصبح المدينة العربية تجمعاً مترهلاً هلامياً تضيع معه المعالم الحضرية للمدن المتداخلة فيما بينها، وأن تتلاحم الكتلة العمرانية للدولة الواحدة وتضيع معه الحدود الإدارية والتخطيطية، ويفقد الانتماء الجغرافي لها سمته المميزة، كما نجد بوادر ذلك في المدن العربية في كل من مصر وسوريا والأردن مثلاً[١] .

(١) فؤاد. ح؛ عفيفي. أحمد ، تخطيط المرور والنقل في مدينة، القاهرة، ٢٠٠٤م.

هـل يفرض علينـا القرن الحادي والعشرين تصـوراً عمرانياً ينتج محاور عمرانيـة جديدة واعدة، تكون بمثابة نقلة عمرانية للتنمية الشـاملة بما تحمل مـن تجمعـات عمرانيـة جديـدة ريفيـة وحضريـة، وتنميـة شـاملة للصناعة والزراعـة والتجـارة والسـياحة، حيـث تتدفـق الاسـتثمارات وتتوفر فرص العمالة، ويتم الاسـتيطان البشري على أرض بكر، تراعى فيـه كل المقومات الحديثـة في التخطيـط والتصميـم العمـراني وتخطيط تجمعات جديـدة تقابل ذلـك النمو السـكاني وتقلل من درجـة الترهل العمراني للمـدن القائمة، إن المحيط الجغرافي هو الوسط المؤهل لاستيعاب ذلك.

١ .٢ .٢ التطور الهائـل فـي وسائـل المـرور كماً وكيفاً والمحيط الجغرافي

مـن المسـلم بـه أن امتداد المـدن وتطورهـا ما هـو إلا اسـتجابة للتطور الملحـوظ في وسـائل النقـل والمـرور سـواء كان هـذا التطور في الكـم أو في الكيـف، والمقصـود بالكم هنا هو تطور عدد السـيارات بالنسـبة للأفراد أما الكيـف، فهو التطـور في السرعة والتطور في حجم المنقولات والأشـخاص وزيادة عدد الرحلات .... الخ.

لقد تطورت مدن مشـاة كثيرة إلى مدن تخدمها شـبكات من المواصلات مثـل الحافلات، القطارات، ومترو الأنفاق (Under ground) إلى مدن تخدم بشـبكة عاليـة مـن قطـار الضواحـي (Suburban Train) لربطهـا بإقليمها، ولقد شاهدنا وقرأنا جميعاً عن ذلك النوع الجديد من القطارات الذي ابتكره اليابانيون بسرعة تفوق ٥٠٠كم/ ساعة، حيث يسير على قضبان ممغنطة.

إن مجرد الحسـابات البسـيطة لمسـافة ١٥٠كم بين مدينتين تسـاوي ٢٠

دقيقـة من الزمن أمـر مقبول. وإن كثيراً من الرحـلات البندولية Commut-er بـين مناطق العمل ومناطق السـكن، التي تعاني منهـا كثير من المجتمعات ستصبح أمراً هيناً ويسـيراً في ظل هذه السرعة العالية، علاوة على ذلك فإن المبـدأ التخطيطي الذي كان يهدف إلى تخطيط مناطق السـكن ومناطق العمل في حيز عمراني واحد ونطاق محدد يمكن اسـتيعابه سيراً على الأقدام، سوف يصبح هذا المبدأ في الغد القريب لا قيمة له، مادامت هناك وسيلة مواصلات تنقله بهذه السرعة وتلك الكفاءة في أقل وقت إلى ما يريد بما يزيد من الترابط بين المدينتين ومحيطها الجغرافي.

إن التطـور المرتقـب في عـالم النقـل والمرور سـيقلب كثيراً مـن المفاهيم العمرانيـة المألوفـة مثـل علاقـة المسـكن بالمدرسـة وبالخدمـات الصحيـة والاجتماعية ... كما سـينعكس على أنماط الحياة المعيشية وسلوكياتها وخاصة عـلى العلاقات والروابط الاجتماعية إما إيجابياً أو سـلباً سـواء على مسـتوى المدينة كوحدة عمرانية قائمة بذاتها أو على مسـتوى محيطها الجغرافي ونطاقها العمراني التي تؤثر فيه المدينة وتتأثر به مرورياً وخدمياً. وبذلك سـوف يزيد التلاحم بين المدينة ومحيطها الجغرافي الذي يصبح هو الوعاء الواعد للتنمية، الأمر الذي يزيد من أهمية هذا المحيط، ومن ثم سـوف يكون مجالاً ومسرحاً للعديد من الرحلات المرورية سـواء تلك الرحلات الخاصة به أو الرحلات البندولية بينه وبين المدينة الأم. لذا كان لابد من التفكير في تخطيط المرور على هذا المستوى التكاملي بين المحيط الجغرافي والمدينة.

١ .٣ النظريات العمرانية والمحيط الجغرافي

إن هنـاك العديـد مـن النظريـات العمرانيـة التـي تعاملت مـع المحيط الجغـرافي والمـرور في المدن ضمن مـا يعرف بالمدينة وإقليمهـا The city and

its region أو المدينة والإقليم The city and Region ، حيث ناقشت تلك النظريات منذ نحو مائة عام تلك العلاقة بين المدينة ومحيطها الجغرافي المتعدد الخصائص والمحددات وأنماط الحركة والمواصلات وأشكال التجمعات العمرانية من مدن وتوابع إلى غيرها[1] .

ولقد خلصت هذه النظريات إلى امكانية تقسيم النظريات العمرانية عند معالجتها للنمو العمراني في المحيط الجغرافي وتخطيط المرور فيه تبعاً لمكوناته إلى قسمين أساسيين:

١ ـ نظريات تعاملت مع المدينة كوحدة عمرانية مستقلة عن نظامها الخارجي أو إقليمها المحيط بها أو محيطها الجغرافي مثل المدينة الشريطية، وكذلك المدن التي اقترحها كل من سرت وهوفمان وغيرهما[2].

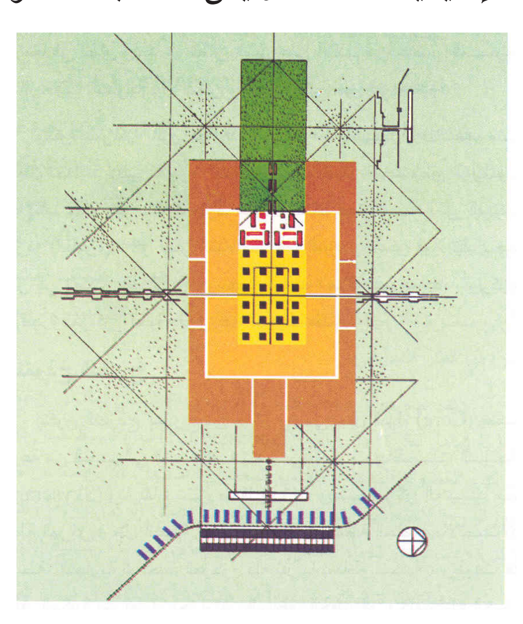
٢ـ نظريات تعاملت مع المدينة بالدراسة والتحليل باعتبارها جزءاً من نسيج عمراني إقليمي متكامل، يضم المدينة وتوابعها وضواحيها واستعمالات الأراضي الإقليمية حولها موزعة على محيطها الجغرافي. ويأتي في مقدمة هذه النظريات أعمال كل من هوارد، ولوكربوزييه، وهلليبرشت وغيرهم، ولقد أصبح هذا الاتجاه الثاني هو الأكثر واقعية، فإن الظهير الإقليمي للمدينة هو المجال الجغرافي الذي يمكن أن تنمو وتتطور فيه المدينة، فهو الظهير الزراعي والصناعي والترفيهي، وهو الذي يحتوي المدن التوابع والضواحي التي تحمل العبء عن المدينة الأم من خلال شبكة الطرق والمرور الإقليمية

---

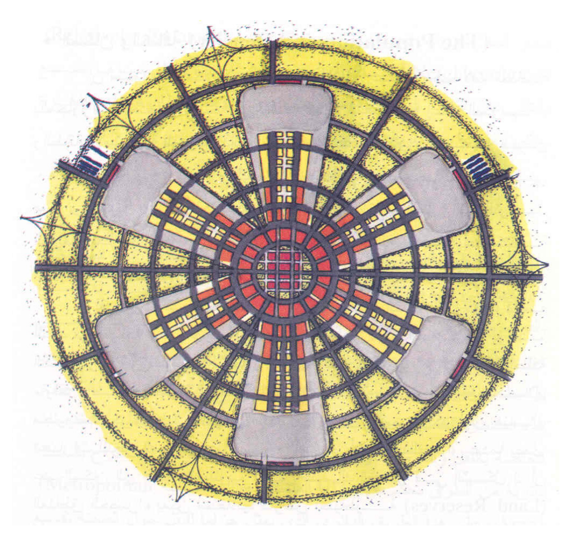
(١) علام وآخرون، تخطيط المدن، الأنجلو، القاهرة، ١٩٨٥م.

(٢) يوسرت، يودي، نظرية تخطيط المدينة، ١٩٧٥م.

وهو المحيط الجغرافي والوعاء العمراني للمدينة. ولقد خلصت هذه النظريات إلى أن توزيع السكان والخدمات على صفحة إقليم المدينة كلها قد حل كثيراً من المشاكل العمرانية التي تعاني منها المدن المبتورة عن إقليمها، أو عن محيطها الجغرافي ويجب أن نفرق هنا بين إقليم المدينة The City Region وهو النطاق الذي تؤثر فيه المدينة فيما حولها وتتأثر هي الأخرى به اقتصادياً واجتماعياً وطبيعياً، كما سبق توضيحه، وبين المدينة الإقليمية Regional City كعاصمة للإقليم متعددة الوظائف وهو النطاق الأرحب والمحيط الأكثر اتساعاً جغرافيا، وتهتم به عملية التنمية الإقليمية والمخططات الإقليمية ضمن مكونات الإقليم ومشتملاته من مدن وقرى متدرجة جميعها في أحجامها وأشكالها وتوزيعها في المحيط الإقليمي وعلاقتها بالمدينة الإقليمية العاصمة وليس هذا المبحث هو موضعه.



الشكل رقم (١) إقليم المدينة ومحيطها الجغرافي كما تصورها لوكوربوزيه



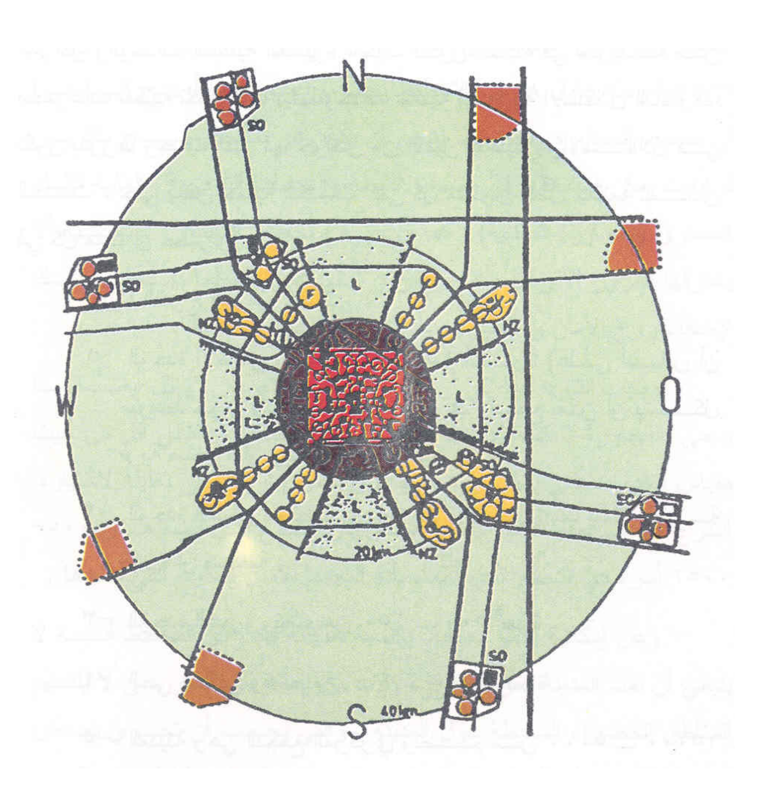
الشكل رقم (٢)

العلاقة بين محاور الحركة والنقل في إقليم المدينة ومحيطها الجغرافي وفيه يتضح أن المحاور العمرانية تشق طريقها في المحيط الجغرافي في إقليم المدينة وفق الخصائص العمرانية والبيئة والمحددات المتعددة التي تشكل هذا المحيط الجغرافي

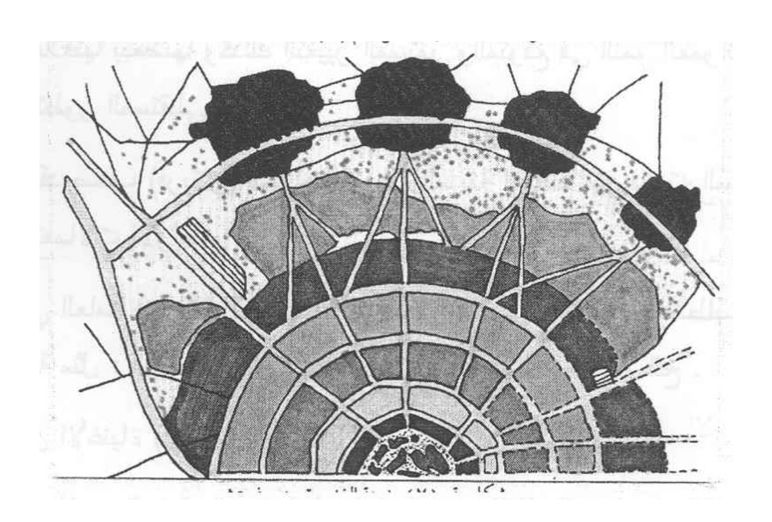


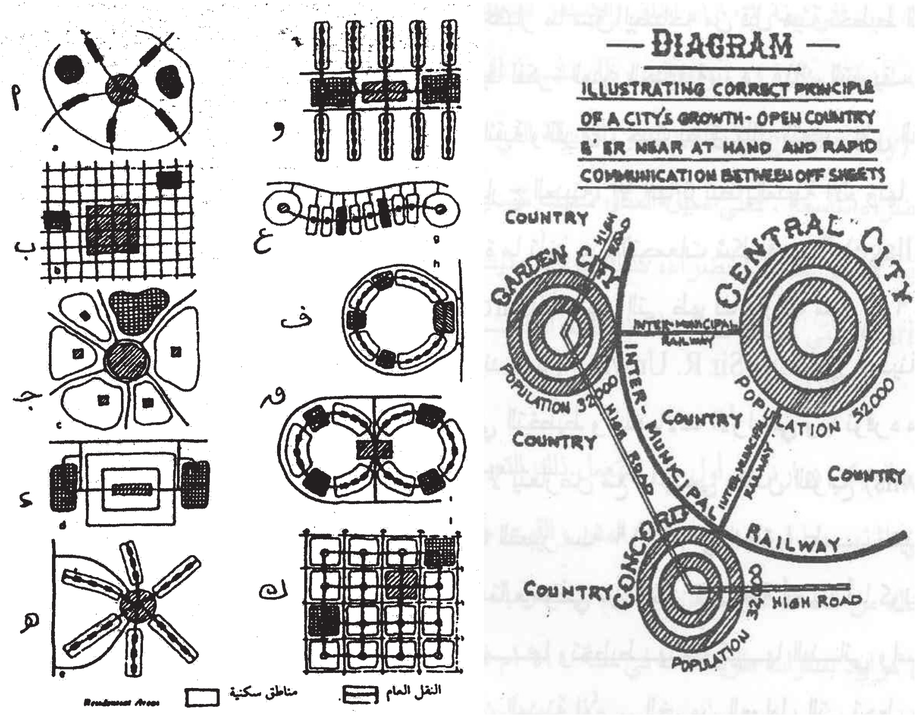
الشكل رقم (٣)

محاور الحركة في المحيط الجغرافي الإشعاعي كما تصورها باول وولف



الشكل رقم (٤) نظرية إقليم المدينة ـ هلليبرشت الذي قسم فيه المحيط الجغرافي إلى عدة مستويات تبعاً لتوزيع السكان والخدمات والمرور





الشكل رقم (٥) نماذج من أقاليم المدن ومحيطها الجغرافي كما وردت في أفكار بعض المخططين العمرانيين

١ .٤ التخطيط المروري وعلاقته بالمحيط الجغرافي

يلزم أن نفرق بين عدة أشكال من التخطيط المروري في المحيط الجغرافي للمدينة. إذ تخضع هذه الأشكال لعلاقة المدينة بإقليمها المحيط بها أو بالحيز الجغرافي والعمراني لها. وذلك على النحو التالي :

١ـ علاقة المرور المحلي للمدينة وعلاقته بإقليم المدينة ومحيطها الجغرافي الذي يتم عادة في شكل مرور سريع بوسائل نقل ذات كفاءة عالية وسرعة عالية وكافة استيعابية عالية إذ يتم نقل أعداد كثيرة من السكان من المدينة إلى إقليمها أو العكس ولذا يستخدم في مثل هذه الحالات القطارات السريعة Rapid Transit Metro التي تعرف بمترو الأنفاق أو القطار السطحي مادامت تحت الهيكل العمراني للمدينة Under ground عندما تكون سطحية خارج العمران المحلي للمدينة وفي إقليمها ومحيطها الجغرافي.

وفي حالة وجود مدن ضواحي للمدينة في إقليمها أو محيطها الجغرافي يسمى بقطار الضواحي Suburban Train. ويعتمد تخطيط المرور في ربط المدينة، حيث توجد مناطق العمل منتشرة بالمحيط الجغرافي في إقليمها وحيث توجد مناطق سكنية. لذا يراعى في هذا المرور العوامل التالية:

أ ـ تقليل زمن الرحلة بقدر الإمكان من خلال السرعة المفترضة.

ب ـ حل جميع التقاطعات السطحية لتصبح تقاطعات حرة.

جـ ـ العمل على تقليل تكلفة النقل للمستعملين تشجيعاً لهم على استعمال تلك الوسيلة.

د ـ الاستعاضة عن السيارات الخاصة التي تسبب الكثير من المشاكل المرورية مثل الازدحامات والاختناقات المرورية والحوادث والتلوث البيئي وضياع الوقت في الإشارات وعدم وجود أماكن انتظار بالمدينة ناهيك عن الإرهاق النفسي من القيادة ذاتها.

٢ ـ يمكن أن يعتمد تخطيط هذا النوع من المرور على التكامل بين السيارة الخاصة في جزء من الرحلة ثم تركها عند محطة المترو واستعمال المترو في بقية الرحلة إلى المدينة، وفي رحلة العودة يتم العكس تماماً، إذ يمكن استعمال القطار أو المترو، حيث المحطة التي ترك فيها سيارته الخاصة فيما يعرف بنظام (اترك السيارة واركب القطار) Park & Ride.

٣ ـ في المدن التي يتكون إقليمها من تجمعات عمرانية في شكل ضواحي أو مدن جديدة يعتمد التخطيط المروري فيها علاوة على ما سبق من ربط المدينة بإقليمها، يعتمد التخطيط المروري على ربط تلك المدن الجديدة أو الضواحي ببعضها البعض من جهة أخرى علاوة على ربطها بالمدينة الأم. ويتم ذلك أيضاً بشبكة من الطرق أولاً ثم بشبكة من القطار أو المترو الذي يصل هذه المدن الجديدة في إقليم المدن وفي محيطها الجغرافي ببعضها البعض.

٤ ـ من أجل تخطيط متزن للحركة المرورية في إقليم المدينة ومحيطها الجغرافي يمكن العمل على فصل الرحلات حسب أغراضها بمعنى فصل رحلات العمل اليومية أو الرحلات التعليمية باعتبارها تشكل المرور البندولي اليومي الذي يتحرك بين نقطتين أساسيتين هما المنبع والمصب O&D يمثل المسكن Origin ومقر العمل أو الدراسة

Distination. أي أن تلـك الرحـلات التي تعرف بالمـرور البندولي Commuter Traffic في حـين أن هناك رحـلات تقصد المدينة أيضاً لأغراض أخرى يمكن استقطابها في الحيز الجغرافي للمدينة وداخل إقليمهـا، وذلـك بتخطيط إقليـم المدينـة بالمراكز الخدميـة التجارية والصحية والترفيهية والتعليمية ... الخ التي من شأنها أن تستقطب تلـك الرحـلات بدلاً مـن دخولهـا إلى المدينة الأم التـي تعاني أصلاً من مشـاكلها المروريـة الداخلية والمحلية، التي تعرف باسـم المراكز الجانبية في إقليم المدينة ومحيطها الجغرافي[1].

٥ ـ عندما يكون النمو العمراني للمدينة في شكل محاور ذا أصابع عمرانية فيما يعرف بـ Finger Plan تمثله في شـكل طرق إشـعاعية تنطلق من المدينة نحو خارجها. حينئذ يكون تخطيط المرور في إقليم المدينة وفي محيطهـا الجغرافي يعتمد على نفس النمط الإشـعاعي المتمثل في ربط المدينة الأم بتلك المحاور العمرانية حول شـبكة الطرق الإشعاعية. ويتـم تخطيط المرور هنا أيضاً في شـكل قطـارات سريعة ذات كفاءة استيعابية عالية كما سبق.

٦ ـ في جميع الأحوال سواء في النموذج العمراني الذي يعتمد على التوابع والضواحي في إقليـم المدينة ومحيطها الجغرافي، أو في ذلك النموذج الـذي يعتمد على الشـكل الإشـعاعي للطـرق. فإن تخطيـط المرور يخضع في جميع تلك الحالات لعدة عناصر أساسية منها :

أ ـ عدد السكان في المحيط الجغرافي عامة.

---

(١) عفيفي، أحمد، دراسـات في التخطيط العمراني، جامعـة الإمارات العربية المتحدة، ١٩٨٨م.

ب ـ الكثافات السكانية.

جـ ـ توزيع استعمالات الأراضي في المدينة وإقليمها.

د ـ زمن التقاطر والجدول الزمني على مدار اليوم.

هـ ـ التكامل بين النقل العام والسيارة الخاصة فيما يعرف بنظام Park & Ride.

و ـ طول القطار (عدد العربات بكل قطار) لتجديد الطاقة الاستيعابية.

ز ـ تكلفة الرحلة بالنسبة للشخص الواحد أو للأسرة بأكملها.

حـ ـ زمن الرحلة.

ط ـ إمكانية توزيع الرحلات تبعاً لأغراضها على مدار اليوم والليلة.

ي ـ مدى تأثير المحفزات Incentives على استعمال القطارات.

ك ـ مدى تأثير البعد البيئي للقطار.

ل ـ دقة المواعيد للقطارات ودقة إدارتها.

م ـ مراعاة الخصائص الاجتماعية والسكانية والقيم والتقاليد السائدة.

إن نجاح تخطيط المرور في أي وسط جغرافي أو عمراني يعتمد على نجاح هذه العوامل ومدى تحقيقها أو توازنها.

٥.١ آليات تخطيط المرور في الحيز الجغرافي

هناك العديد من العوامل التي تعمل كآليات مساعدة في تخطيط المرور في الإقليم الجغرافي منها:

١ـ تشجيع استعمال وسائل النقل العام Public Transportation للحد من حجم الرحلات الخاصة المتدفقة إلى قلب المدينة والاستعاضة بالحافلات عن السيارة الخاصة.

٢ـ إنشاء شبكات من وسائل النقل السريع غير تقليدية ذات الكفاءة العالية Mass Traffic مثل مترو الأنفاق وقطار الضواحي Suburban Train التي تنقل آلاف الأشخاص في زمن قياسي من مناطق السكن إلى مناطق العمل.

٣ـ تخفيض أجور السفر بوسائل النقل العام في غير ساعات الذروة كأسلوب لتوجيه السكان إلى توزيع الرحلات على مدار اليوم وللتقليل من حدة ساعات الذروة الصباحية والمسائية.

٤ـ العمل على تحقيق نوع من التكامل بين وسائل النقل العام (الجماعي) والنقل الخاص سواء على مستوى الرحلة بأكملها أو جزء من الرحلة كما في نظام (P+R).

ورغم ذلك ظلت تلك الحلول قاصرة عن تحقيق هدفها كاملاً. وذلك لعدة أسباب منها:

أ ـ أدى اختلاف أمزجة الناس وأساليبهم في الحياة إلى عدم الإقبال على وسائل النقل العام كما في القاهرة مثلاً.

ب ـ يلعب الطقس دوراً مهماً في اختيار وسيلة للنقل العام، ويفضل بدلاً منها السيارة الخاصة. خاصاً في الدول المرتفعة الدخول. كما في دول الخليج العربي.

جـ ـ تخطيط استعمالات الأراضي داخل الحيز الجغرافي للمدينة وتوزيع استعمالات الأراضي والخدمات والأنشطة بما لا يؤدي إلى العشوائية أو التلقائية ومن ثم يصبح تخطيط المرور في هذا المحيط هذا أحد معطيات ونتائج التخطيط العام لإقليم المدينة ومحيطها الجغرافي.

١ .٦ تخطيط استعمالات الأراضي كأساس لتخطيط المرور في المحيط الجغرافي

تخطيط وتوزيع الأنشطة والاستعمالات التي تحتاج إلى مسطحات كبيرة يصعب توفيرها ضمن الكتلة العمرانية للمدينة إلى المحيط الجغرافي لإقليم المدينة، حيث تتوفر المساحات اللازمة خاصة الأنشطة الترفيهية والملاعب الرياضية والأندية الاجتماعية. إن وجود تلك الأنشطة داخل الكتلة العمرانية للمدينة سوف يؤدي إلى اختناقات وارتباطات مرورية، أما وجودها في إقليم المدينة وفي محيطها الجغرافي فسوف يؤدي إلى تلافي هذه المشاكل المرورية. خاصة أن هذه الأنشطة تتطلب بيئة ومناخاً مناسباً لها يتلاءم مع خصائص المحيط الجغرافي، حيث المساحات المفتوحة والمناخ الخالي من التلوث الذي تسببه المكونات العمرانية بالمدينة الأم وضمن كتلتها العمرانية القائمة واستعمالاتها وأنشطتها المتداخلة مع بعضها البعض، فإذا أضفنا إلى ذلك ما تتطلبه تلك الأنشطة من مسطحات كبيرة لأماكن انتظار السيارات Parking يصعب توفيرها ضمن الكتلة العمرانية القائمة للمدينة لكان لزاماً ومطلباً

تخطيطياً ومرورياً تواجد تلك الأنشطة في المحيط الجغرافي.

تتطلب عملية تخطيط المرور في المحيط الجغرافي للمدينة وضمن إقليمها تخصيص أماكن انتظار سيارات على محاور الحركة المرورية إلى المدينة الأم. بمعنى أنه كلما كانت صعوبة توفير أماكن انتظار سيارات Parking في المدينة الأم وخاصة في مركز المدينة، الأمر الذي يساعد على تفعيل دور النقل العام أو النقل الجماعي Public Transportation وبكفاءة عالية لمواجهة متطلبات الحركة والانتقال من وإلى تلك الأنشطة.

إعادة دراسة العلاقة بين المدينة ككتلة عمرانية ومحيطها الجغرافي كنطاق عمراني وإقليمي ويتمثل ذلك في النقاط التالية:

١ـ إعادة توزيع استعمالات الأراضي في المدينة وإقليمها أو محيطها الجغرافي بما يحقق إعادة توزيع الرحلات المرورية ومن ثم إعادة تشكيل مصفوفة المرور بين المدينة ومحيطها الجغرافي فيما يعرف بـ Traffic Matri. ويمكن من خلال إعادة صياغة وتوزيع الأراضي نقل أو تحريك الاستعمالات الجاذبة للمرور التي تسبب ارتباكات مرورية في المدينة وخاصة إذا كانت تلك الاستعمالات والأنشطة تتمركز في وسط المدينة وتعد مصباً للعديد من الرحلات سواء من المدينة ذاتها أو من خارجها، وهنا يصبح نقل تلك الاستعمالات إلى خارج الكتلة العمرانية للمدينة وتوطنها في إقليمها ومحيطها الجغرافي بمثابة استقطاب لتلك الرحلات المرورية وتحويلها بدلاً من المدينة إلى إقليم المدينة ومحيطها الجغرافي. إن ذلك التصور سوف يساعد على حل كثير من الارتباطات المرورية خاصة في منطقة مركز المدينة ومنطقة الأعمال المركزية C&D.

٢ـ نقـل الخدمـات الإقليمية التي تقدمهـا المدينة لسـكان الإقليم التابع لهـا إذا كانـت المدينـة عاصمـة إقليميـة Regional City إلى المحيط الجغـرافي للمدينة مثل الخدمات الصحية من مستشـفيات أو مراكز علاجية متخصصة أو دور النقاهة وليس الخدمات الصحية الأولية التـي يقصدهـا سـكان المدينـة. إن ذلك سـوف يسـاعد كثـيراً على تخطيط المرور واحتوائه ضمن الحيز الجغرافي بدلاً من المدينة الأم أو العاصمة الإقليمية[١].

١ .٧ ثورة الاتصالات وانعكاسها على تخطيط المـرور في المحيط الجغرافي

إن الأنماط السـائدة الآن أن يذهب النـاس إلى المناطق المركزية في المدينة للتسوق Shopping وللمطاعم وللمقاهي وللمناطق الخضراء والترفيهية، فهل هذه الصورة التقليدية ستسـتمر؟ أم أنه في ظل التطور في وسـائل النقل والمرور والاتصالات واتسـاع النطاق الجغرافي والعلاقات الإقليمية ستصل تلـك الخدمـات بشـكل أو بآخر إلى من يريـد، وكيف يريد، ومتـى يريد، إن وجبـات الطعـام تصل إلى الكثـير من النـاس قبيل الأكل مبـاشرة، هل هذه إرهاصات بتغير متوقع في الأنماط الخدمية وخاصة المعيشـية، إننا نستطيع أن نحصل على أي سلعة تجارية سواء منزلية أو مكتبية بواسطة الهاتف ولا نكبد أنفسـنا عناء التسـوق. وإنك تسـتطيع أن تحصل على سـلعة ما تنتج في مدينة بعيدة عنك، وتدفع الثمن عندما تسـتلمها في منزلك، أو مكتبك رغم اتساع المحيط الجغرافي.

---

(١) هلليبرشت، نظرية إقليم المدينة (مترجم إلى العربية)، القاهرة، ٢٠٠١م.

إن هذه الأنماط الخدمية وغيرها ستتغير حتماً في ظل كثير من المتغيرات التي يحملها للمدينة القرن المقبل. ولعل السؤال الآن ما مدى استجابة مدننا ومجتمعاتنا وتكيفنا مع تلك المتغيرات والتحولات الحضرية، وبمعنى آخر موقع المدرسة والمكتبة والسوق في الأحياء السكنية والمجاورات، هل ستظل تخضع لتلك الأفكار السابقة في النظريات أو أن هناك تصوراً جديداً سينعكس على توزيع استعمالات الأراضي في المدينة وعلى توزيع الخدمات فيها.

تشير كثير من الدلائل إلى أن المحيط الجغرافي للمدينة ينمو ويتطور بلا قيود وبلا حدود. تزيد الرقعة العمرانية متمثلة في مناطق إسكان جديدة، خدمات تعليمية وصحية وترفيهية جديدة، طرق وشرايين حركة جديدة لربط ذلك النمو العمراني الجديد بالمدينة الأم. ويتم ذلك الارتباط من خلال أنماط جديدة من المرور.

ومن البدهي أن المدينة يتعدى نطاق خدمتها حدودها المحلية، وربما تلعب المدينة أيضاً دوراً إقليمياً أو دولياً، وهذا الدور يتوقف على قوة المدينة وحجمها وتأثيرها الاقتصادي ومؤسساتها العلمية والثقافية والترفيهية والحكومية، والسياسية، علاوة على موقعها وسياستها العمرانية ... الخ مما ينعكس بصورة مباشرة على المحيط الجغرافي الذي تشكله هذه العناصر العمرانية. إلا أنه لوحظ في السنوات الأخيرة وبسبب النمو العمراني المفرط للمدن التداخل في الهياكل العمرانية وتلاحم العمران وتشابك المحيط الجغرافي وتعقيده من الوسائل المرورية بسبب تلاحم العمران في شكل شريطي حول الطرق الرئيسية والفرعية وخاصة مع امتداد شبكات المرافق على هذه المحاور العمرانية.

ولعل السؤال الذي يطرح نفسه أخيراً. ما هو تأثير ثورة الاتصالات على

التخطيط المروري في المحيط الجغرافي والنطاق العمراني للمدينة. وللإجابة على ذلك تجدر الإشارة إلى أن التطور الهائل في ثورة الاتصالات والمواصلات معاً Communication and Transportation كان له تأثير واضح على الحيز الجغرافي الذي أخذ في الانتشار والاتساع إلى حد الالتحام مع المكونات الجغرافية لتجمعات حضرية أخرى، ومن ثم ساعد ذلك على انتشار الاستعمالات المختلفة للأراضي وتعدد الأنشطة والوظائف في ذلك المحيط ولم تعد وسيلة النقل أو المرور إليها مشكلة إذ يمكن أن يتم الحصول على كثير من الخدمات بدون انتقال، وإنما يتم ذلك باستدعاء تلك الخدمة بإحدى وسائل الاتصال. كما كان للتطور الهائل في وسائل النقل السريع انعكاس واضح أيضاً على ذلك المحيط الجغرافي، حيث كان ذلك المحيط سابقاً يتم إدراكه ضمن مسافة سير على الأقدام، ثم ضمن مسافة ركوب للدواب ثم تطور الآن إلى استعمال السيارة الخاصة والحافلات التقليدية ثم وسائل النقل غير التقليدية حالياً مثل المترو والأنواع الحديثة من القطارات السريعة التي تتميز بطاقة استيعابية عالية وبسرعة فائقة تمكن من احتواء ذلك الحيز الجغرافي مهما كانت أبعاده(١).

١ .٨ التوصيات

يسفر البحث عن مجموعة من التوصيات تصلح كأساس لتخطيط المرور في المحيط الجغرافي لإقليم المدينة. وتتناول هذه التوصيات مجموعة من العناصر التي تتصل اتصالاً مباشراً بتخطيط المرور والنقل بوجه عام. وتتمثل هذه التوصيات فيما يلي :

(١) عفيفي، أحمد، المراكز الهامة وتأثيرها على النقل والمرور في إقليم القاهرة الكبرى، بحث (مجلة جمعية المهندسين المصرية)، القاهرة، ١٩٨٤م.

١ ـ يعد المحيط الجغرافي لإقليم المدينة جزءاً لا يتجزأ من المدينة ذاتها ولا يمكن تنمية المدينة أو تخطيطها عمرانياً إلا من خلال دراسة وتحليل محيطها الجغرافي باعتبارهما وحدة واحدة.

٢ـ يعد المحيط الجغرافي هو المجال العمراني الذي يمكن أن تنمو به المدينة وفق معطياتها ومحدداتها العمرانية والبيئة والاقتصادية والاجتماعية.

٣ـ يتم إعداد مخطط لاستعمالات الأراضي Land Use Plan يتعامل مع المكونات العمرانية للمدينة والمكونات العمرانية بإقليمها من منطلق التوزيع الأمثل للاستعمالات المتعددة للأراضي وعلاقتها بالسكان وخصائصهم وأسلوب وأنماط الحركة إلى هذه الخدمات.

٤ ـ التكامل بين النقل المروري في المدينة ككتلة عمرانية والمحيط الجغرافي لها كإقليم عمراني لها أيضاً.

٥ ـ تأكيد العلاقة الشائكة والمهمة جداً في تخطيط المرور بين كل من تخطيط الاستعمالات المختلفة للأراضي من جهة وتخطيط النقل والمرور من جهة أخرى باعتبار تلك الاستعمالات هي منبع أو مصب لتلك الرحلات التي تشكل منظومة النقل ومصفوفة المرور.

٦ ـ من منطلق الحفاظ على البيئة واقتصاديات النقل وتكلفة الوقت يلزم تأكيد استراتيجية في النقل والمرور تعتمد على النقل الجماعي أساساً مع تأكيد التنمية Park & Ride System كأسلوب التخطيط المروري في إقليم المدينة ومحيطها الجغرافي[١].

٧ ـ أن يراعى عند تخطيط المرور في إقليم المدينة ومحيطها الجغرافي عنصر

---

(١) عفيفي، نظريات في تخطيط المدن، القاهرة، ٢٠٠٠م.

زمن الرحلة والتكلفة خاصة ما يتعلق بالمرور البندولي Commuter Traffic بين المدينة ومحيطها الجغرافي أو إقليمها المحيط بها.

٨ ـ أن يكـون اختيار النمـوذج أو النمط العمراني لنمو المدينة في إقليمها ومحيطهـا الجغرافي سـواء كان من مدن جديدة مسـتقلة أو ضواحي أو توابـع أو محـاور عمرانية .... أن يراعى أنسـب هذه النماذج لحل مشكلة المرور، وما هو النموذج الأمثل مرورياً.

٩ ـ إمكانيـة اسـتغلال المحيـط الجغـرافي للمدينة في تخطيط اسـتعمالات جاذبـة Attractive uses يكون من شـأنها جذب العمران وخلخلة التجمعـات الكثيفة والأحيـاء المكتظة بالمدينة ويتم ذلك باسـتعمال وسـائل نقل غير تقليدية في تخطيط المرور في المحيط الجغرافي لإقليم المدينة.

١٠ ـ إعـداد المحفزات incentives التي تشـجع السـكان على اسـتعمال وسـائل النقل العام public transportation في رحلاتهم إلى المحيط الجغـرافي لإقليم المدينة مثل عنصر الأمـن والتكلفة وعنصر الوقت والراحة ومتعة السفر.ودقة المواعيد والنظافة البيئية.

١١ـ أن يكون الأساس في تخطيط المرور في المحيط الجغرافي لإقليم المدينة هـو تخطيط وتوزيع اسـتعمالات الأراضي في ذلك المحيط الجغرافي. باعتبارتلـك الاسـتعمالات هـى منبع ومصـب الرحـلات المرورية وهى الأساس في تخطيط المرور .

١٢ـ تأكيـد توطـين الاسـتعمالات والأنشـطة الجاذبـة للمـرور في إقليم المدينة ومحيطها الجغرافي كأسـلوب لاستقطاب الرحلات إليها بدلاً من توجهها الى المدينة الأم التي تعانى أصلا من المرور المحلي بها.

١٣ ـ حل مشكلة انتظار السيارات بالمدينة الأم من خلال تخطيط أماكن انتظار السيارات بديلة على محاور الحركة المرورية التي تربط المدينة بإقليمها ومحيطها الجغرافي.

١٤ـ توطين الأنشطة التي تتطلب مساحات واسعة مثل المستشفيات والجامعات والحدائق العامة والمراكز الطبية المتخصصة في إقليم المدينة لما لها من جاذبية مرورية تؤثر على المدينة بالتلوث والضوضاء.

المراجـع

عفيفي، أحمد، نظريات في تخطيط المدينة وإقليمها، القاهرة، ١٩٨٤م.

عفيفـي، أحمـد، المراكـز المهمـة وتأثيرهـا في النقل والمـرور في إقليـم القاهرة الكبرى، بحث (مجلة جمعية المهندسين المصرية)، القاهرة، ١٩٨٤م.

ــــــــــــــ، نظام (اترك السيارة واركب الحافلة) وتطبيقه على إقليم القاهرة، بحث (مجلة المهندسين المصرية)، القاهرة، ١٩٨٥م.

ــــــــــــــ، نظريات في تخطيط المدن، القاهرة، ٢٠٠٠م.

علام وآخرون، تخطيط المدن، الانجلو، القاهرة، ١٩٨٥م.

فؤاد.ح ، عفيفي أحمد، تخطيط المرور والنقل في المدينة، القاهرة، ٢٠٠٤م.

ممفورد، لويس، المدينة على مر العصور، ترجمة: م. نصحى، القاهرة، ١٩٦٥م.

Olaf .B. The problem of big cities, perlcne74

هلليبرشت، نظرية إقليم المدينة (مترجم إلى العربية)، القاهرة، ٢٠٠١م.

يوسرت، يودي، نظرية تخطيط المدينة، ١٩٧٥م.

التنظيم المؤسساتي

للمرور بالجزائر ودور الأمن الوطني

العميد الركن. عيسى محمد نايلي

١ .التنظيم المؤسساتي للمرور بالجزائر ودور الأمن الوطني

مدخل

في ظل التحولات الجذرية التي تعرفها المجتمعات في مجال النقل للأشخاص والبضائع، وبصفة خاصة في المدن الكبرى، أضحت إشكالية التوفيق في تسيير المرور وإدارته بين إشباع رغبات المواطنين من جهة، وتوفير المنشآت القاعدية الضرورية بما يساير الجانب الأمني، من أهم انشغالات السلطات العمومية، حيث تجند مكاتب دراسات للبحث في أحسن السبل للتغلب على الصعاب الناجمة عن النقل والتنقل للأشخاص والبضائع المتنامية، خاصة وأن العملية برمتها تدخل ضمن التنمية الاقتصادية.

١ .١ التصدي لظاهرة العنف المروري

الدول المتطورة سعت لتوفير كل الوسائل الممكنة، وإيجاد صيغ توافقية بين استعمال المركبات وحماية الأفراد، وذلك بتصميم طرق سيارة وربطها بصفة محكمة بين مختلف أنواع النقل، وكل ذلك في ظل عمران وبيئة مناسبة، علاوة على جانب التكوين والتوعية، اتجاه مستعملي الطريق.

هذه التدابير والسياسات مكنتها في تقليص الحوادث وضحاياها وما ينجر عنها من تكلفة مالية واقتصادية، كما أن تكليف مصالح متخصصة في تنظيم وإدارة المرور التي زودت بالوسائل والمعدات الحديثة للمراقبة المرورية مع التركيز على تكوين تخصصي للقائمين على هذه المهام عززت سبل التخفيف من الظاهرة.

بالنسبة للدول السائرة في طريق التطور، فإن حدة الآفة المعاصرة، باتت تشكل مآسي اجتماعية وتكبد الدول خسائر مادية معتبرة، ذلك أن التوافق المطلوب بين العناصر الثلاثة الإنسان ـ المركبة ـ المحيط، غير متجانس وغير متكامل، فضلا عن المنظومة التشريعية المنقوصة، بل إن العناية بالموضوع ليست من الأولويات، وكأن الأمر أي الحوادث المرورية أمرا مقدرا.

فالجزائر، ذات المساحة الجغرافية الواسعة «٢,٣٨١,٧٤١ كلم٢» وبتعداد سكاني يقارب ٣٥ مليون نسمة وشبكة طرق إجمالية ١١٢,٠٠٠ كلم، وبوجود مركبات تزيد على خمسة ملايين مركبة، تعد من بين الدول المتضررة من حالة اللا أمن المروري من جراء تعداد الحوادث وضحاياها.

مقارنة بفرنسا ـ التي لها حضيرة وطنية تقدر بنحو أربعين (٤٠) مليون مركبة ـ في مجال الحوادث وضحاياها لسنة ٢٠٠٨م، نلاحظ الفارق فيما يلي:

البلد	عدد الحوادث	عدد الجرحى	عدد القتلى
الجزائر	٤٢,٦٧٣	٦٤,٧٠٨	٤٤٢٢
فرنسا	٧٣,٣٩٠	٩١,٦٦٩	٤٢٧٤

لا شك في أن للنظام المؤسساتي المعتمد والمنهجية الشاملة والمتكاملة المطبقة الأثر الإيجابي في تحقيق النتائج المرضية، وذلك بتخصيص وزارة منتدبة تعتني بعوامل التنسيق والتقييم والتوجيه والمراقبة على عمل بقية الأطراف المعنية بصفة مباشرة أوغير مباشرة في الوقاية والأمن المروريين، عكس ما هوعليه الحال في الدول الموصوفة بالنامية.

١ .٢ التنظيم المؤسساتي للمرور في الجزائر

إن تنظيم إدارة المرور في الجزائر لا يختص به قطاع أوهيئة واحدة، بل تتقاسم وتشترك في هذه المهام عدة مؤسسات (وزارات وهيئات) على المستوى المركزي، وذات امتداد على المستوى المحلي، وعلى هذا الأساس ندرج فيما يلي مهام وصلاحيات كل قطاع :

١ .٢ .١من حيث التشريع والتنظيم (صلاحيات وزارة النقل)

تتكفل وزارة النقل بالتشريع والإجراءات التنظيمية المرتبطة أساسا بقضايا النقل بكل وسائله وأنواعه، بالإضافة إلى الاضطلاع بالجانب التكويني في هذا المجال، أي تكوين المكونين، وإعتماد مدارس التكوين والإشراف على كيفيات وشروط الحصول على شهادة الكفاءة سياقة المركبات.

وبهذا تكون المؤسسة الموكل إليها بالاشتراك مع غيرها من الأطراف المعنية بتنفيذ السياسة الوطنية والاستراتيجية التطبيقية لها، علاوة على الدراسات والأبحاث وحملات التوعية.

- التشريع : اقتراح مشاريع قوانين.
- التنظيم : إصدار كل النظم القانونية والإشراف على أعمال مختلف المجالس واللجان ذات الصلة.
- التكوين : اعتماد مدارس تعليم السياقة وتكوين المكونين.
- الدراسات والبحوث : الاحتياجات، المعاينات والحلول.
- التوعوية والتحسيس : القيام بحملات التوعية المرورية.
- منح مختلف رخص الاستغلال والنقل بصفة عامة.

- مخططات السير والنقل.

- المراقبة التقنية (المؤسسة الوطنية للمراقبة التقنية للسيارات).

١ .٢ .٢من حيث تصميم الطرق والمنشآت الوطنية (صلاحيات وزارة الأشغال العمومية)

تبعا لتصنيف الطرق في الجزائر من وطنية، ولائية وبلدية، فإن وزارة الأشغال العمومية ومديرياتها التنفيذية تتكفل بإنجاز المشاريع الكبرى للطرق والإنجازات الفنية، مع جانب الصيانة والترميم، علاوة على تجهيز الطرق بالإشارات المرورية، إذ تخصص للوزارة ميزانية مالية سنوية.

- إنجاز المشاريع الكبرى للطرقات.

- الصيانة والترميم.

- الإشارات المرورية ورعايتها.

- إحصاء ومعالجة النقاط السوداء.

- التجهيزات الأمنية عبر الطرق الوطنية.

١ .٢ .٣ من حيث صلاحيات وزارة الداخلية والجماعات المحلية

تحت وصاية وزارة الداخلية والجماعات المحلية، تضطلع السلطات المحلية (البلدية ـ الولائية) بمهام توسيع شبكة الطرق داخل حدود الاختصاص المحلي، مع رعاية صيانتها، ولدى الضرورة شق الطرق الجديدة لفك العزلة عن بعض القرى والتجمعات السكنية، وتتم عملية التمويل للمشاريع تبعا لميزانية البلدية والولائية أوإعانات من خزينة الدولة.

في هـذا الصدد، نجد أن الجماعـات المحلية توكل لها عملية تنظيم السير والمـرور في حدود اختصاصها المحلي وذلك عـن طريـق التقنين، علاوة على إنجـاز وتطويـر مخططات السـير والنقل، وتهيئـة الشروط الأمنية لمسـتعملي الطريق خاصة بمحاذاة المؤسسات التربوية.

وتسهم هذه الأخيرة أيضا في العمليات الوقائية والتحسيسية عن طريق توفير المساحات والتجهيزات الضرورية ونشر الثقافة المرورية.

- المشاركة في إعداد كل النصوص ذات الصلة.
- التمثيل في المجالس واللجان ذات الصلة.
- الوثائق الرسمية المرتبطة بالمركبات والسواق.
- المشاركة في إعداد مخططات السير والنقل.
- التكفل بصيانة الطرق البلدية والولائية.
- شق طرق جديدة على مستوى المحلي.
- التنظيم على مستوى المحلي.
- المساهمة في التوعية والتحسيس.

١ .٢ .٤ من حيـث المراقبـة المروريـة مصالـح الأمـن (الشرطة والدرك)

تحـت إشراف وزارة الداخليـة والجماعـات المحليـة، تضطلـع مصـالح الأمــن (الشرطة والدرك) بـدور تنفيذ النصـوص القـانونيـة والنظـم ذات الصلة بالمرور والنقل.

ففـي هـذا المجال، فإن المديريـة العامة للأمن الوطنـي أوكلت لها مهام مراقبة وتنظيم المرور عبر المدن، وللتكفل بهذا الدور تسـهم المصالح المركزية في إثراء القوانين والنظم وإعداد السياسة الوقائية، بينما تتكفل الفرق العاملة في ميدان بالمراقبة والتنفيذ.

ـ المساهمة في إعداد النصوص والدراسات.

ـ إعداد الإحصاءات وإنجاز مختلف الملفات.

ـ تنظيم حركة المرور.

ـ مراقبة المرور.

ـ تأمين المرور.

ـ قمع كل أشكال التجاوزات.

ـ المساهمة في التوعية والتحسيس(*).

كـما أن وزارة التربيـة والتعليـم موكل لها وبحكم القانـون تدريس مادة التربية المرورية في المناهج التربوية.

في نفس السياق تؤدي الحماية المدنية الدور المتمثل في تقديم الإسعافات ونقل المصابين، وتشارك بفاعلية في عمليات التحسيس والتوعية.

مما سبق يتضح أن ثمة أكثر من جهة، معنية بصفة مباشرة بشؤون المرور، ما يسـتوجب إقرار هيئة تسـند لها مهام التنسـيق والتقييم وإعداد الدراسات والبحوث ذات الصلة.

(*) تجـدر الإشـارة إلى أن كلاً من وزارتي العدل والمالية تشـاركا على التوالي في العملية من حيث تسليط العقوبات المقررة والموصوفة بالجنح وتحصيل الغرامات الجزافية غير المسددة في الآجال القانونية.

تجسـد ذلك من خلال المركز الوطنـي للوقاية والأمن عبر الطرق، تحت وصايـة وزارة النقل، غير أن الصلاحيات المخولـة له وأوجه متابعة ومراقبة البرامج الدورية، فضلا عن طبيعة سيره ونظامه، شكلت عائقا أمام السموبه لمستوى تطلعات المتدخلين والمهتمين بشأن المرور وقضاياه.

١ .٣دور مصالح الأمن الوطني في الوقاية والأمن المروريين

١ .٣ .١ التحقيق في الحوادث

أولـت المديرية العامة للأمـن الوطني العناية بقضايـا المرور، من خلال تخصيـص نيابـة مديريـة عـلى المسـتوى المركزي مشـكلة مـن ثلاثـة مكاتب متخصصـة، تعتني وتتكفل بكل المتطلبات ومختلف المهام التي تدخل ضمن اختصاصهـا، لها امتدادات على المسـتوى المحلي يتمثـل في الوحدات والفرق العاملة ميدانيا.

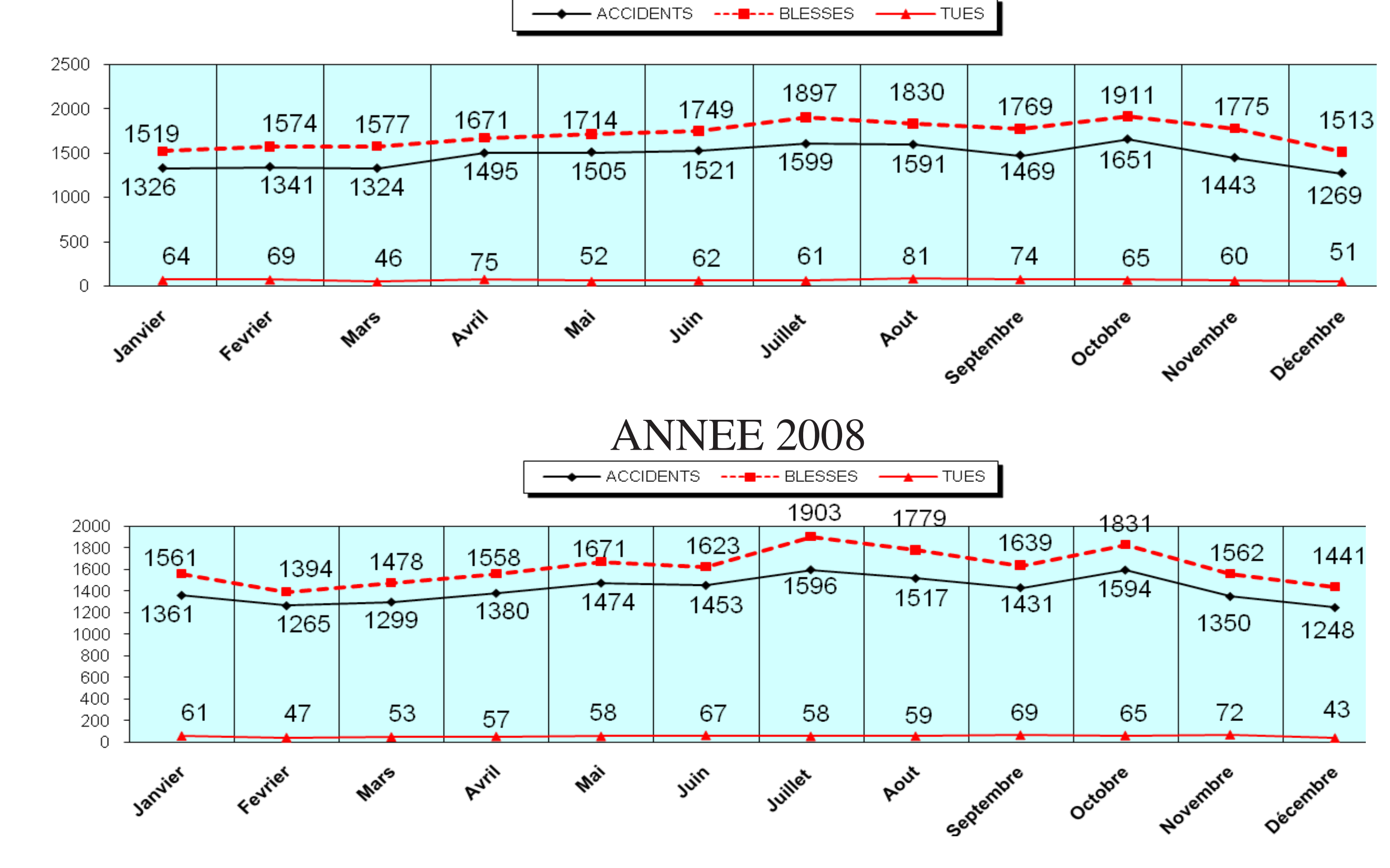
تقوم إستراتيجية مصالح الأمن الوطني على ثلاثية متكاملة هي (الوقاية ـ الردع ـ الزجر) هذا النشاط والذي يتم بالتنسيق مع مختلف مصالح الشرطة الأخرى والتعاون مع مصالح الدرك الوطني المجندة لترسيخ قواعد السلامة المرورية وفرض احترام القانون واللوائح التنظيمية أفضى إلى نتائج مشـجعة لكنهـا بعيـدة عن الـرضى بالنظـر إلى المعطيات الإحصائية المسـجلة لسـنتي ٢٠٠٧ ـ ٢٠٠٨م.

الجدول رقم (١)

	المناطق الحضرية			المناطق الريفية		
	سنة ٢٠٠٧	سنة ٢٠٠٨	الفارق	سنة ٢٠٠٧	سنة ٢٠٠٨	الفارق
الحوادث	١٦٩٦٨	١٧٥٣٤	+ ٠٣,٣٣ ٪	٢٤٢٠٧	٢٥١٣٩	+ ٠٣,٨٥ ٪
الجرحى	١٩٤٤٠	٢٠٤٩٩	+ ٠٥,٤٤ ٪	٤١٦٩٩	٤٤٢٠٩	+ ٠٦,٠١ ٪
القتلى	٧٠٩	٧٦٠	+ ٠٧,١٩ ٪	٣٤٦٨	٣٦٦٢	+ ٠٥,٥٩ ٪

	سنة ٢٠٠٧	سنة ٢٠٠٨	الفارق
الحوادث	٤١١٧٥	٤٢٦٧٣	+ ٠٣,٦٣ ٪
الجرحى	٦١١٣٩	٦٤٧٠٨	+ ٠٥,٨٣ ٪
القتلى	٤١٧٧	٤٤٢٢	+ ٠٥,٨٦ ٪

المخطط البياني لحوادث المرور وضحاياها حسب الأشهر (مناطق حضرية ـ سنتي ٢٠٠٧ ـ ٢٠٠٨م)



يشكل التحقيق في حوادث السير إحدى الركائز الأساسية في بلورة مخططات العمل الميدانية، وتضطلع الأقسام الحضرية من خلال المكاتب المتخصصة بإنجاز ملفات التحقيق وإعداد التقارير لإحالتها إلى الجهات القضائية.

وتفيد المعطيات الإحصائية لسنة ٢٠٠٨م، على مستوى المناطق الحضرية أن العنصر البشري هو المتسبب الرئيسي في وقوع الحوادث من جراء عدم الالتزام بالحيطة والحذر واللامبالاة في احترام قواعد المرور:

١ ـ العنصر البشري (عدم احترام قواعد المرور) ٥٣ , ٩٤٪

السياقة في حالة سكر أو تحت تأثير مخدر	٣٩١
السياقة دون الحيازة على الرخصة المقررة	٤٩٩
عدم احترام السرعة القانونية	٤١٢٥
عدم احترام إشارة قف	٥٣٣
السير في الاتجاه المعاكس	٣٠٨
عدم احترام الإشارات الضوئية	١٢٥
التجاوزات الخطيرة	٨٣٢
المناورات الخطيرة	٨٠٠
استعمال الهاتف النقال أو التصنت الإذاعي	٨٩
عدم استعمال ممرات الراجلين	١٥٦٢
رفض الأولوية	٩٤٥
عدم احترام المسافة الأمنية	٦٥٦
عدم احترام شروط تأمين الحمولة	٥١
الوقوف أو التوقف الخطيرين	٩٨
أخرى : (كل الحالات غير المذكورة أعلاه)	٥٥٦١
المجموع	١٦٥٧٥

٢ ـ بسبب العوامل المرتبطة بالمركبة: ٩٨ , ٢٠٪

إخلال في التجهيزات الضوئية (أضواء الوضعية– الغمازات– أضواء الكبح)	٤٩
انعدام الفرامل	١٩٣
انعدام الأضواء	٥٩
انفجار الأطر أو عدم صلاحيتها	١٩
إضاءة غير قانونية	٢٤
أخرى	١٧٩
المجموع	٥٢٣

٣ ـ بسبب عوامل المحيط: ٤٩ , ٢٠٪

انعدام الإشارات المرورية	٥٦
تشويهات، حفر، حواجز بالطريق	١٠٤
تهيئة غير مناسبة للطريق	٣٤
عبور حيوانات	٠٥
ضباب كثيف	٠٥
أمطار و ثلوج أو جليد	٦٦
عواصف رملية	٠١
إبهار الشمس	٣٣
أخرى	١٣٢
المجموع	٤٣٦

أما الفئة العمرية للمتورطين في هذه الحوادث فهي كالتالي:

السن / الجنس	١٨-٢٤	٢٥-٢٩	٣٠-٣٩	٤٠-٤٩	٥٠-٥٩	٦٠-٦٩	٧٠ فأكثر	المجموع
ذكور	٣٦٦٦	٣٧٤٠	٤٣٦٩	٢٩٩٢	١٧٢٠	٥٩٦	١٨٣	١٧٢٦٦
إناث	٩٥	١١٢	١٥٥	٩٥	٣٣	٠٥	٠٠	٤٩٥
المجموع	٣٧٦١	٣٨٥٢	٤٥٢٤	٣٠٨٧	١٧٥٣	٦٠١	١٨٣	١٧٧٦١

أما توزيع وقوع الحوادث حسب أيام الأسبوع والتوقيت فهي كالتالي :

الساعة / أيام الأسبوع	00H00 إلى 06H00	06H00 إلى 09H00	09H00 إلى 12H00	12H00 إلى 15H00	15H00 إلى 18H00	18H00 إلى 21H00	21H00 إلى 00H00	المجموع	النسبة
السبت	٨٦	٣١٥	٥٦٢	٥٠٦	٦١٧	٤٥٠	١٦٢	٢٦٩٨	٪ ١٥,٣٩
الأحد	٦٢	٢٧١	٥٨٢	٤٨٩	٥٧٧	٣٨٥	١٤٤	٢٥١٠	٪ ١٤,٣٢
الإثنين	٧٢	٢٢٢	٥٥٨	٥٣١	٦٠٣	٤٣١	١٩٨	٢٦١٥	٪ ١٤,٩١
الثلاثاء	٧٠	٢٣٥	٥٥٠	٥٤٤	٦٣٦	٤٤٩	١٧٨	٢٦٦٢	٪ ١٥,١٨
الأربعاء	٦٠	٢٠٤	٥٣٣	٤٧٢	٦٠٥	٤٤٠	٢٠١	٢٥١٥	٪ ١٤,٣٤
الخميس	٦٨	٢١٩	٥٤٤	٤٧٧	٥٥٥	٤٦٤	٢٤١	٢٥٦٨	٪ ١٤,٦٥
الجمعة	٥٨	١٣٧	٤١٥	٣٣٨	٤٢٧	٣٩٣	١٩٨	١٩٦٦	٪ ١١,٢١
المجموع	٤٧٦	١٦٠٣	٣٧٤٤	٣٣٥٧	٤٠٢٠	٣٠١٢	١٣٢٢	١٧٥٣٤	
٪	٠٢,٧٢	٠٩,١٤	٢١,٣٥	١٩,١٥	٢٢,٩٣	١٧,١١	٠٧,٥٤		٪ ١٠٠

بالنسبة لضحايا الحوادث فهم على اختلاف شرائحهم كالتالي:

الجنس / السن	قتلى ذكور	قتلى إناث	المجموع	جرحى ذكور	جرحى إناث	المجموع
٠٤ - سنوات	٤٠	٢٩	٦٩	٨٩٣	٤٠٧	١٣٠٠
٥ إلى ٩ سنوات	٤٦	٢٤	٧٠	١٥٠٩	٧٨٠	٢٢٨٩
١٠ إلى ١٤ سنة	٢٩	١٠	٣٩	١٢٦٧	٥١٨	١٧٨٥
١٥ إلى ١٩ سنة	٣٨	٠٢	٤٠	١٥٩٣	٤٤٨	٢٠٤١
٢٠ إلى ٢٤ سنة	٦٠	١١	٧١	٢٣٨٣	٤٧٦	٢٨٥٩
٢٥ إلى ٢٩ سنة	٦٩	٠٥	٧٤	١٨٩٠	٣٥٠	٢٢٤٠
٣٠ إلى ٣٤ سنة	٤٥	٠٦	٥١	١٢٨٣	٢٩١	١٥٧٤
٣٥ إلى ٣٩ سنة	٤٣	٠٢	٤٥	٩٧٣	٢٥٦	١٢٢٩
٤٠ إلى ٤٤ سنة	٤٠	٠٩	٤٩	٧٤٨	٢٢٤	٩٧٢
٤٥ إلى ٤٩ سنة	٣٢	٠٥	٣٧	٦٨٩	٢٣٦	٩٢٥
٥٠ إلى ٥٤ سنة	٣٠	٠٧	٣٧	٥٩٨	١٩٨	٧٩٦
٥٥ إلى ٥٩ سنة	٢١	٠٣	٢٤	٤٥٦	١٦٣	٦١٩
٦٠ إلى ٦٤ سنة	٢٠	٠٤	٢٤	٣١٥	١٤٠	٤٥٥
٦٥ إلى ٦٩ سنة	١٦	١٠	٢٦	٢٧٧	١٣٥	٤١٢
٧٠ إلى ٧٤ سنة	١٩	١٩	٣٨	٢٧٦	١٣٦	٤١٢
٧٥ فأكثر	٥٠	١٦	٦٦	٤٤٢	١٤٩	٥٩١
المجموع	٥٩٨	١٦٢	٧٦٠	١٥٥٩٢	٤٩٠٧	٢٠٤٩٩

على هذا الأساس، كان لابد توحيد الجهود وتضافرها وفقا لعمل هادف متجانس يمكن إيجازه في أوجه النشاطات المتنوعة التي تؤديها مختلف فرق العمل للشرطة الميدانية وهي الثلاثية السالفة الذكر «وقاية ـ ردع ـ زجر» نتعرض لها فيما يلي:

١ .٣ .٢ في مجال الوقاية

من المفيد التذكير أن الأمن الوطني كان السباق في التنبيه إلى ضرورة تبني سياسات تربوية لتوعية المجتمع بأخطار استعمال الطريق، إذ بادر ومنذ بداية الثمانينيات بوضع خبرته وإمكاناته في خدمة الوقاية والتوعية الإعلامية على أوسع نطاق ومن جملة هذه الخطوات المشجعة:

ـ الحصة الإذاعية بالقناة الأولى «الأمن والمواطن» كل يوم خميس.

ـ حصة الشرطي المخفي بالتلفزيون.

ـ حصة طريق السلامة.

ـ إدارة وتنظيم الأسابيع الإعلامية والتوعوية.

هذه النشاطات مكنت من تحقيق حس مدني نسبي خلال الفترة المنصرمة مهدت لاحقا لتأسيس بعض الجمعيات المدنية سايرتها مصالح الأمن ولا تزال تدعم كل جهد في هذا المجال من منظور الدعم البيداغوجي والتشجيع.

ويتمثل الجهد الوقائي في النشاطات الميدانية أدناه:

١ ـ النشاط التوعوي النظري

يتعلق الأمر باستغلال المناسبات الوطنية وخاصة تلك المتعلقة

بفعاليات الشباب، كيوم الطفولة واليوم الوطني للمعوقين، مراكز مواسم الاصطياف، والدخول المدرسي لتقديم دروس نظرية حول أهم النصائح والإرشادات الكفيلة بتدريس الأطفال كيفيات استعمال الطريق ومبادئ قواعد السلامة الطرقية.

فخلال سنتي ٢٠٠٧ـ٢٠٠٨م، بالتعاون مع مديري التربية ودور الشباب وجمعيات أولياء التلاميذ، سجلت مصالح الأمن العاملة على التوالي ١٤٦٥ و١١٣٠ درسا نظريا في هذا المجال، وذلك بتنقل عناصر من الأمن الوطني إلى المدارس والمؤسسات التربوية.

٢ ـ النشاط التوعوي التطبيقي

تعد النشاط التطبيقي مكملا للنظري، إذا تسخر جهود عناصر الأمن الوطني بمعية الشركاء في إحضار الأبناء المتمدرسين إلى حظائر تعليم السياقة للأطفال، حتى يتم تدريبهم على قواعد المرور، خاصة منها الإشارات الضوئية من حيث مفهومها ومدلولها، بالإضافة إلى تكريس قواعد الأولوية للمشاة أوالسائقين، وكذا الإشارات الضرورية الدالة على الخطر.

جدير بالذكر أن عدد حظائر تعليم التربية المرورية، وفقا لتصميم حديث قد بلغت إلى الآن ٤٣ حظيرة، جاهزة على الدوام، في حين أنه بالإمكان اللجوء إلى استغلال المساحات العمومية بصفة مؤقتة.

وفي هذا النطاق تم اقتناء ست مائة وعشرين (٦٢٠) سيارة تعليم ولواحق تتمثل في الإشارات المرورية وأجهزة الإنارة تستعمل في المضمار.

سجل خلال سنتي ٢٠٠٧ ـ٢٠٠٨م، على التوالي ٢٤٢٥ و٢٤٥٤ نشاطا توعويا تطبيقيا، وهي العملية التي تلقى استحسان المجتمع المدني،

وكـذا السـلطات العمومية، ممـا يقتضي توسـيع العملية تدريجيا في المسـتقبل للولايات المتبقية والمناطق الحضرية المهمة.

٣ ـ الوسائل والدعائم البيداغوجية

لتجسـيد العنصرين السـابقين (النشـاط النظري والتطبيقـي) كان لابد من توفير الوسـائل والدعائـم البيداغوجية الضروريـة والملائمة، وعلى هذا الأسـاس عمـدت المديرية العامة للأمـن الوطني عل اقتنـاء وتوفير المعدات والتجهيزات حسب ما يلي:

١ ـ أنجـزت وثائـق تتضمـن دروساً حسـب الطوريـن الأول والثـاني، يعتمدها عناصر الأمن المكلفة بهذه المهمة.

٢ ـ تـم إنجـاز كتيـب تنـاول مضمونـه جملة مـن موضوعات الإرشـاد والوقاية والتسلية.

٣ ـ أنجزت وثائق خاصة بالمسابقات ونيل الجوائز والشهادات النموذجية للمتفوقين.

٤ ـ تم اقتناء وإنجاز وسائل بيداغوجية تمثلت في لعب العائلات السبعة، ذات محتوى بيداغوجي، حيث إنها تمثل كل إشارات وقواعد المرور (٢٠٠٠٠ وحدة).

بالإضافـة إلى هـذا فـإن المديرية العامـة للأمن الوطنـي تخصص جوائز تشـجيعية، تمكن من اسـتقطاب فئة الشباب، وكسـب المواطنين تحت عنوان « الشرطة الجوارية».

١ .٣ .٣ في مجال الردع

عملية الردع بالمفهوم السائد هي تلك الحالة التي تقترب من الوقاية وفي نفس الوقت من الزجر، إذ إن على مصالح الأمن الاستباق والمبادرة بوضع خطط عمل وأساليب لمواجهة المشاكل قبل وقوعها. وهذا يأتي من خلال:

١ـ انتشار وتوزيع القوة العاملة ميدانيا، وفقا للحاجة اعتمادا على البيانات الإحصائية.

٢ـ التواجد المدروس للدوريات الراجلة منها والراكبة عبر مختلف النقاط الحساسة (مفترق الطرقات، مسالك المؤسسات التربوية، محطات النقل، محاور الطرقات المزدحمة.......الخ)

٣ـ إقامة حواجز المراقبة التي تشكل هاجسا لمخالفي قواعد السياقة واستعمال المركبات في السير.

٤ـ التدخلات السريعة لفك الاختناق في بعض المسالك

٥ ـ تقديم إسعافات أولية في حالة الحوادث الجسمانية وتسهيل تسيير حركة المرور كلما دعت الضرورة لذلك.

في هذا الميدان جهزت مصالح الأمن الوطني بالوسائل والإمكانات المتطورة التي تسهم في تمكين العناصر من أداء المهام، وتتمثل فضلا عن عدد الدوريات الراكبة المستغلة لمختلف أنواع السيارات بوسائل اتصال في الدوريات المتخصصة، التي نذكر منها:

١ ـ ما يزيد على ألف وخمس مائة وثمانين (١٥٨٠) دراجاً موزعين على أربع وأربعين (٤٤) ولاية حسب الأهمية (الديمغرافية، الجغرافية، الاقتصادية...) علما أن دفعة جديدة تتشكل من ١٠٠ دراج مبرمجة لسنة ٢٠٠٩م.

٢ ـ ١٠٠٠ دراج سكوتر (فرق مستحدثة) معمول بها على مستوى ثلاث وثلاثين (٣٣) ولاية مرشحة للتوسيع لتشمل ولايات ومناطق حضرية أخرى خلال بداية السنة المقبلة.

٣ ـ تزويد المصالح بأجهزة كشف الكحول بشتى أنواعها مستدامة الاستعمال.

٤ ـ أجهزة رادارات مراقبة السرعة (٨٥) جهازاً و١٠٠ رادار مسجلة للاقتناء سنة ٢٠٠٩م، موزعة على (٣٦) أمن ولاية وهي العملية التي تعرف توسعا تدريجيا، اعتبارا للظروف المحيطة لاستغلالها بفعالية، حيث ينتظر أن تتضافر الجهود لبلورة ميكانيزمات حديثة تمكن من رفع بعض العراقيل، ومنها:

أ ـ وضع حيز العمل البطاقيات الوطنية المذكورة سالفا.

ب ـ الربط الإعلامي الآلي مابين مصالح الأمن الوطني ومصالح البطاقيات الرمادية للولايات.

جـ ـ مراجعة شروط بيع المركبات وتحويل البطاقات الرمادية.

د ـ استصدار نص تنظيمي (قرار وزاري مشترك) يحدد بموجبه مصاريف استعمال الرادار، التي يتحملها المخالف.

٤.٣.١ في مجال الزجر

ويقصد بعملية الزجر، كل الأعمال والأفعال المنطوية تحت ارتكاب مخالفات مرورية منصوص ومعاقب عليها وفقا للأحكام القانونية والتنظيمية السارية المفعول.

تقتضي الحالة إنجاز إجراءات التحقيق لغرض المتابعة القضائية أو الإدارية، ويدخل ضمن هذا النشاط التحقيق في الحوادث الجسمانية أو المادية التي تكون فيها مركبات تابعة للهيئات والمؤسسات العمومية طرف.

بالنظر إلى نشاط المصالح العاملة من خلال ما سجل في سنتي ٢٠٠٧ ـ ٢٠٠٨م، نجد أنه جهد معتبر يتميز بالاستمرارية والديمومة في الزمان والمكان، كما تثبته جداول الإحصاء التالية :

طبيعة النشاط	سنة ٢٠٠٧م	سنة ٢٠٠٨م
الجنح المرورية	٦٦٦٣٧	٨٧١٢٨
التوقيف	٥٥١٢١	٨٠٢٨٩
الوضع في الحضيرة	٣٣١٣٥	٣٧٥٨٣
مخالفات المرورية	١,٣٨٧,٠٠٧	١,٥١٤,١٥٤
مخالفات التنسيق (النقل)	٢٨٨٤٧	٣٢٥٢٣

فيما يتعلق بحالات سحب رخص السياقة طبقا للأحكام الجديدة فلقد سجلت مصالح الأمن الوطني خلال سنتي ٢٠٠٧ ـ ٢٠٠٨م، ما يلي:

السنة	السحب الفوري دون القدرة على السياقة	السحب الفوري مع القدرة على السياقة	الملفات المحالة للجان الولائية
٢٠٠٧ م	٦٨١٢٣	٤٨٦٣٤	٢٩٦٢٩
٢٠٠٨ م	٧٩٥٧٤	٤٦٨٧٩	٤٣٩٤٠

١ .٣ .٥ في مجال الشراكة

إن كانت مصالح الأمن الوطني تنفرد في أداء جملة أنواع المهام السالفة الذكر، فإنها من منطلق تعزيز التعاون والشراكة مع بقية الأطراف المعنية لا تدخر جهدا في دعم كل المبادرات ومشاريع العمل الرامية لتحسين الوضع القائم إن كان ذلك على المستوى المركزي أوالمحلي، ويتجلى ذلك من خلال:

١ ـ إثراء مشاريع النصوص القانونية والتنظيمية في نطاق اللجان المتعددة القطاعات.

٢ـ إعداد البرامج التوعوية السنوية.

٣ـ المساهمة في البرامج الإعلامية (إذاعة، تلفزيون، صحافة......)

٤ ـ التمثيل وإبداء الرأي حول مختلف القضايا ذات الصلة.

٥ ـ تجسيد وتنفيذ كل الخطط المرحلية ميدانيا عن طريق تجنيد مختلف فرق الشرطة.

٦ ـ تلبية كل المؤسسات العمومية أوالخاصة بالمساهمة في الفعاليات التي تنظمها.

بالنسبة للجمعيات المدنية أوما يمثل المجتمع المدني، فإن المديرية العامة للأمن الوطني وبالخصوص مع جمعيات أولياء التلاميذ والإتحادات المهنية تتعاون وبشكل متقدم في مجالات التوعية والتحسيس، ولا أدل على ذلك تلك المساهمة في تكوين السواق الاحترافيين، أما فيما يتعلق بالجمعيات الأهلية المهتمة بموضوع الوقاية المرورية، فبالرغم من أن هذه الأخيرة تعيش مرحلة مخاض، إلا أن المبادرات توحي ببلورة نسيج قد يشكل دعما أساسيا لجهود مصالح الأمن.

١ .٤ التطلعات والأهداف

١ .٤ .١ على مستوى المديرية العامة للأمن الوطني

تتطلع المديرية العامة للأمن الوطني فيما يتعلق بمصالحها إلى تجسيد جملة من التدابير الإضافية تخص القوة العاملة وهي كالتالي:

١ ـ رفع مستوى التكوين التخصصي خاصة في مجال التحقيق في حوادث المرور.

٢ ـ تعميم استعمال الإعلام الآلي ومنظومة استقبال المعلومات بصفة آلية من القاعدة إلى المركزية Messagerie électronique .

٣ ـ الإسراع في وتيرة اقتناء المعدات الحديثة والمتطورة لغرض استعمالها على أوسع نطاق خاصة منها أجهزة مراقبة السرعة، أجهزة مراقبة كشف الكحول الأضواء، الحمولة.....إلخ.

كما أنه في ظل برنامج تطوير النقل الجماعي، من خلال شبكة السكك الحديدية (المترو ـ الترامواي) والمصاعد الهوائية، باشرت المديرية العامة للأمن الوطني في تأسيس شرطة متخصصة تعنى بتأمين النقل في هذه الوسائل، حيث إن «جمهرة شرطة النقل» على مستوى الجزائر العاصمة جاهزة لمباشرة مهامها بعد تكوين نوعي نظري وميداني لازم مراحل إنجاز متروالجزائر.

لما له من دور في التوعية والتحسيس وإعلام مستعملي الطريق، تسعى المديرية العامة للأمن الوطني لإنشاء محطة إذاعية متخصصة في مسائل المرور وإشكالاته، الهدف منها تقديم خدمة عمومية هادفة، وذلك تحسبا لاتساع شبكة الطرق داخل النسيج العمراني بالمناطق الحضرية.

١ .٤ .٢ على مستوى الشراكة القطاعات المعنية

فيـما يتعلـق بسـعي مصالح الأمـن الوطني عـلى المسـتوى المركزي تجاه القطاعـات المعنيـة بشـؤون المـرور وأمنـه فقـد سـجيلت ضمـن أولوياتهـا واهتماماتها تحقيق جملة من المطالب، الموجزة فيما يلي:

١ ـ تحسين المنظومة التشريعية من خلال إضفاء فاعلية أكثر عليها خاصة فيما يترتب عن حالة اللاعقاب، التي كثيرا ما تشـجع المتهورين على الاستمرار في سلوكاتهم.

٢ ـ إعتماد شبكة المعطيات لحوادث المرور وضحاياها وأسبابها من خلال وضـع حيز العمل مشروع بطاقة الحادث الجسـماني، تبعا للمميزات والمواصفـات التـي أدخلت عليها، فضلا عن ربـط إعلامي آلي على المستوى الوطني.

٣ ـ وضـع حيـز التنفيذ بعض أحكام القانـون ٠١ـ١٤، المعدل والمتمم، ومنهـا عـلى وجـه الخصـوص البطاقـات الوطنيـة ذات الصلـة بالمخالفـات المروريـة ـ البطاقات الرمادية ـ رخص السـياقة، وهذا مـا يؤدي إلى اعتماد نظام الرخصة بالتنقيط، ويوفر للمصالح الأمنية مصادر معلومات أساسية في مواجهتها للعنف المروري.

٤ ـ دعـم فكرة رفع مسـتوى المركز الوطني للوقايـة والأمن عبر الطرق إلى هيئة وزارية تحت وصاية الوزير الأول بصفة مباشرة، وذلك من أجـل تقوية صلاحيته وتوسـيعها خاصة في مجـال المراقبة على أعمال القطاعات الأخرى المعنية وتمكينه من ميزانية معتبرة تفي بالحاجة.

٥ ـ العمـل عـلى إيجاد صيغ مناسـبة لتجنيد وتفعيـل دور المجتمع المدني

والاتحـادات المهنية لغرض دمجها بصفة كلية وناجعة في دعم العمل الوقائي الميداني فضلا عن تشكيل قوة إسناد تجاه السلطات العمومية لتبني سياسات وإستراتيجيات بناءة في هذا المجال.

الخاتمـة

فخلاصـة القـول، أن نضـع آخـر التفكـير بدايـة العمـل وإنجـاز مـا هومطلـوب من مهـام تدخل في نطـاق الصلاحيـات والاختصاص وبذلك يمكن للمتعاونين والمتطوعين المساهمة في إيجاد الحلول.

وأختم كلمتي بمقولة لألبرت أينشـتاين « العالم لا يدمّر، بأولئك الذين يلحقون الـضرر به، ولكن بأولئك الذين ينظرون إليهم يفعلون، ويمتنعون عن التدخل».

Le monde ne sera pas détruit par ceux qui font le mal, mais par ceux qui les regardent agir et qui refusent d›intervenir.

التوصيـــــات

في ضوء تنفيذ فعاليات هذه الندوة وعلى ضوء مناقشات تجارب العديد من الدول العربية في موضوعها.. جاءت التوصيات على النحو التالي:

أولاً : الحث على العناية بالسياسة الوقائية والأمن المروري،من خلال إنشاء جهاز رسمي قائم بحد ذاته،توكل إليه صلاحيات إعداد البرامج الوقائية ومراقبتها وتقويمها على أن يضم الجهاز خبراء متخصصين في مجال النقل المروري والضبطي .

ثـانيـاً: ضرورة إدخال السلامة المرورية وجعلها مقرراً في المناهج التربوية والتعليمية بمختلف أطوارها .

ثالثـــاً: العمل على إعداد دراسة تتعلق بتوحيد نظام مروري موحد على مستوى الدول العربية يراعي الموازنة بين المخالفة والعقوبة تحت مظلة قرارات النظام المروري.

رابعـــاً: الحث على صياغة منظومة تشريعية متطورة،عادلة ورادعة بفاعلية،وقابلة للتطبيق .

خامسـاً: تحسين مستوى أداء الأجهزة المرورية من خلال التأهيل والتدريب المتخصص لمنتسبيها وتوظيف التجهيزات الحديثة في مجال المراقبة المرورية الإلكترونية.

سادسـاً: تفعيل دور مختلف منظمات المجتمع المدني لتقوم بدورها المؤثر على المستوى المحلي والوطني في مجال التوعية المرورية ومشاركة الجامعات في إعداد البحوث، والأطروحات العلمية في مجال الأمن المروري،

والسعي إلى مواكبة المستجدات العلمية في مجال حركة المرور والنقل والسلامة المرورية.

سابعاً: الحث على اعتماد استراتيجية عربية فاعلة،لمكافحة اللاأمن المروري ضمن سياسة عربية شاملة مشتركة مع تكيفها وخصوصيات كل بلد.

ثامناً: انتهاج إستراتيجية تهدف إلى إعطاء الأولوية لوسائط النقل الجماعي بمختلف أشكاله وتخصيص مسارات خاصة بالمشاة ذوي الاحتياجات الخاصة وراكبي الدراجات الهوائية.

تاسعاً: ضرورة اعتماد خطط التهيئة العمرانية والتخطيط المروري في كل المشاريع الخاصة بالمدينة وبالنسيج الحضري بوجه عام.

عاشراً: الطلب إلى جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية بإعداد دراسة عن السلامة والوقاية المرورية المناسبة للدول العربية،انطلاقاً من التجارب الدولية الناجحة.

حادي عشر: ضرورة توفير قواعد بيانات شاملة للحوادث المرورية وجعلها في متناول المتخصصين والمهتمين في مجال المرور والحث على دخول وسائل الإعلام المسموعة مجال الخدمات المرورية وتخصيص أرقام محددة للإعلام المروري.

ثاني عشر: إنشاء جائزة تقديرية للسائق المثالي على مستوى الدول العربية.